

# Madártávlat

Madártani és természetvédelmi folyóirat

2017  
tél

Világpolgár  
madárfajok:  
a batla

Fekete gólyák  
a Visegrádi-  
hegységben

Geolokátorral  
a fecskék nyomában

Teelő erdei  
fülesbaglyok





# Madárodúk és etetők, madáreleség, ajándéktárgyak, festmények, CD-k, madaras könyvek, játékok széles választéka az MME Természetbarátok boltjában!



**Az Opticon távcsövek és spektívek forgalmazását megkezdtuk!**

**Boltunkban már bankkártyával is lehet fizetni!**



Boltunk kínálata folyamatosan bővül! Ismerkedjen meg teljes választékunkkal, látogassa meg a [www.mme.hu/bolt](http://www.mme.hu/bolt) honlapunkat!

Termékeink megvásárlásával madárvédelmi munkánkat segíti!



KIADJA

**Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME)** közhasznú társadalmi szervezet  
 „A madárbarát Magyarországot!”  
 1121 Budapest, Költő utca 21.  
 Tel.: (06-1) 275-6247 • Fax: (06-1) 275-6267 • [www.mme.hu](http://www.mme.hu)

**FŐSZERKESZTŐ**  
**Ujhelyi Péter**

**MUNKATÁRSÁK**

- Ács László** • MME Bolt
- Bajor Zoltán** • gyakorlati madárvédelem
- Bodnár Katalin** • társadalmi kapcsolatok
- Drexler Szilárd** • természetvédelem
- Hadarics Tibor** • faunisztika
- Halpern Bálint** • kételtű- és hullóvédelem
- Haraszthy László** • madártan
- Horváth Márton** • ragadozómadár-védelem
- Karcza Zsolt** • Madárgyűrzési Központ
- Kincses László** • környezeti nevelés
- Lendvai Csaba** • helyi csoportok
- Madas Katalin** • BirdLife-partnerek
- Magyar Gábor** • Madártan
- Nagy Dénes** • területvédelem
- Nagy Károly** • Monitoring Központ
- Orbán Zoltán** • Madárbarát kert
- Vásony Petra** • Marketing

**TUDOMÁNYOS TANÁCSADÓK**

- Aradi Csaba** (Hortobágyi Nemzeti Park, ny. ig.)
- Csányi Vilmos** (akadémikus, ELTE Etológiai Tanszék, ny. tszvez.)
- Csorba Gábor** (Magyar Természetudományi Múzeum Állattára)
- Csörgő Tibor** (ELTE TTK, Biológiai Intézet)
- Kordos László** (Magyar Állami Földtani Intézet)
- Molnár V. Attila** (Debreceni Egyetem, Növénytan Tanszék)
- Papp László** (Magyar Természetudományi Múzeum Állattára)
- Somogyi Péter** (akadémikus, Anatomical Neuropharmacology Unit, University of Oxford)

**FOTOGRAFIAI TANÁCSADÓK**

- J. Artyuhin** • **Berta Béla** • **Forrásy Csaba**
- **Imre Tamás** • **Kalotás Zsolt** • **Kármán Balázs**
- **Lóki Csaba** • **Máté Bence** • **Nehézy László**
- **Novák László** • **Streit Béla** • **Suhayda László**
- **Vizúr János** • **Völgyi Sándor**

**GRAFIKUSOK**

- Kókey Szabolcs** • **Matyikó Tibor** • **Zsoldos Márton**
- TÖRDELÉS, NYOMDAI ELŐKÉSZÍTÉS**  
**Netraw Kft.**

**SZERKESZTŐSÉGI TITKÁR**

**Bányai Lászlóné**

**TERJESZTÉS**

**Harangi István**

**ALAPÍTÓ FŐSZERKESZTŐ**

**Schmidt Egon**

**FELELŐS KIADÓ**

**Halmos Gergő** MME ügyvezető igazgató

**NYOMTATÁS ÉS KÖTÉS**

**Korrekt Nyomdaipari Kft.**

**FELELŐS VEZETŐ**

**Barkó Imre** ügyvezető igazgató

ISSN 1217-7156



A címlapon: *Hósármány*  
 (Hadarics Tibor felvétele)

## Life is Life

Amikor 25 évvel ezelőtt az Európai Unió, a már 1979 óta létező Madárvédelmi Irányelve mellett létrehozta a másik természetvédelmi irányelvet az Élőhelyvédelmi Irányelvet egyértelmű volt, hogy a jogi szabályozás mellett másra is szükség lesz ha az Unió valóban el akarja érni a kitűzött célokat. Ekkor újtára indított egy környezet- és természetvédelmi projektek finanszírozását célzó eszközt: a LIFE alapot. Ez a lépés hatalmas lendületet adott a természetvédelmi törekvéseknek. A mai napig ez az alap jelenti a komplex természetvédelmi projektek egyik kiemelkedő, ha nem a legfőbb forrását. Megalapítása óta több mint 4000 projektet támogatott, több mint 3 milliárd Euróval az Unió tagországában. Magyarországon az alap már uniós csatlakozásunk előtt, 2001-től elérhetővé vált. Egyesületünk a kezdetektől próbálkozott kiemelt fajvédelmi programjaira támogatást nyerni és Magyarországon (de a régióban is) egyedülállóan azóta 17 projektben vehettünk részt, és közülük 8 projektet mi vezettünk. Ezek segítettek hozzá nagymértékben a parlagi sas, kerecsensólyom, kék vércse, tűzok és szalakóta védelmében azóta elért sikerekhez. Az alap a mellett, hogy jelentős anyagi forrást ad természetvédelmi célokra, több fontos dologra ösztökél. Egyrészt a komplex programok kidolgozására és egy-egy faj, terület, élőhely természetvédelmi problémáinak átgondolt kezelésére, másrészt az összefogásra. Ezeket a programokat nem lehet máshogy, csak széles hazai és nemzetközi partnerségben végrehajtani, így a mi programjainkban is több mint 10 országból több mint 40 partnerrel dolgoztunk együtt. Ez az alap egyesületünk működésében és tevékenységünk hatásában is jelentős változást és lendületet hozott, ami reméljük, még sokáig kitart.

Az Unió a közelmúltban tekintette át természetvédelmi szabályozását és stratégiáit. Arra jutott, hogy a jogi szabályozás megfelelő, és hiába 25 éves, még mindig korszerű. Ahhoz, hogy a stratégiákban megfogalmazott célokat elérjük, nem ezeket kell megváltoztatni, hanem a végrehajtásban és finanszírozásban kell jelentősen fejlődni. Reméljük, ezek után ebből egyenesen következik, hogy a LIFE alapot meg kell erősíteni, hogy még hosszú ideig tudja segíteni a természetvédők törekvéseit Európában és Európán kívül is.

Mi folyamatosan dolgozunk újabb projektek kidolgozásán és minden évben nyújtunk be 1-1 pályázatot remélve a sikert. Az osztrák OPUS együttes felejthetetlen dalát kell idéznem az 1980-as évekből, amit a magyar hallgatók (de legalábbis én gyerekként biztosan) egyszerűen úgy értettek a szöveget, hogy „LIFE is Life. Levelet kaptam LIFE.” Persze nem így hangzott valójában, még a cím se ez volt, hanem „Live is Life” a szöveg mint kiderül az OPUS honlapjáról pedig „Live is LIFE, LABADAB DAB DAB LIVE”, de ezt senki nem tudta és talán jobb is így. Nem tehetek róla, de mindig elindul a fejemben ez a lemez, amikor értesítést kapunk egy-egy pályázatunkról. Ha még esetleg pozitív is a hír, akkor igaz lesz a képzeletbeli sláger „LIFE is life”, mert az alap segítségével újra életet teremthetünk. Mert a sikeres természetvédelmi munkához az elkötelezettség elengedhetetlen, de hogy a természetvédők között népszerű angol mondást is idézzek „Conservation without funding is only conversation”, azaz szabad fordításban a természetvédelem pénz nélkül csak duma vagy talán „LABADAB DAB DAB”.

Halmos Gergő

### A TARTALOMBÓL

	Geolokátorral a fecskék nyomában	7
	Fekete gólyák a Visegrádi-hegységben	12
	Teelő erdei fülesbaglyok	14

A Madártávlat korábbi lapszámait letölthetők honlapunkról:  
[www.mme.hu/madartavlat\\_magazin](http://www.mme.hu/madartavlat_magazin)



# Világpolgár madárfajok 4.

## Batla

Világpolgár  
madárfajok



© Bajor Zoltán felvételei

**N**EM MINDENKI BÜSZKÉLKEDHET azzal, hogy már látott Magyarországon batlát.

Ez elsősorban ritkasága miatt van így, és nem azért, mert ezt a csillogó tollú sötétbarna madarat, melynek jellegzetes lefelé hajló, hosszú csőre van, ne ismerné fel bárki is, akár már az első megpillantásakor. A batla egyetlen másik nálunk előforduló madárfajjal sem téveszthető össze. Különleges megjelenése és fényesen csillogó tollazata alapján első ránézésre is az a benyomásunk, hogy egy trópusi madárral találkozunk. Ha rokonai elterjedési területét is figyelembe vesszük, akkor ezt az érzetünket tényekkel is alátámaszthatjuk, hiszen első sorban a déli féltekén fordulnak elő hozzá hasonló alkatú madarak.

A batla az íbiszfélék családjába tartozik. Első hallásra különösen hangzik, hogy a nálunk előforduló madarak közül a legközelebbi rokona a kanalasgém, amelyik

ugyanannak a családnak a képviselője. Korábban mindkét faj a gólyaalakúak rendjébe tartozott, de a legújabb rendszertani besorolás szerint már a pelikánalakúakhoz tartoznak. Ezt a rendet az íbiszfélék-, a gémfélék-, a kalapácsfejűek-, a papucsorrúak és pelikánok családja alkotja. Az íbiszfélék családjába összesen 37 faj tartozik: 6 kanalasgém-, 2 szentíbisz- és 29 íbisz. Az utóbbiak között nagyon eltérő színezetű madarakat találunk, hiszen ide tartozik a Dél-Amerikában honos skarlát íbisz, amelyik egyszínű élénkpiros, vagy a fehér íbisz is, és a tarvarjú is, amelyet a Madártávlat 2012. évi 1. számában mutattunk be.

A batla Közép- és Dél-Európában, Közép- és Dél-Ázsiában – beleértve a Fülöp-szigeteket és Borneó déli részét is – valamint Ausztráliában fészkel. Afrika keleti felében, illetve Madagaszkáron is vannak telepei. Észak-Amerikában az atlanti partokon és a Karib tér-

ségben, továbbá Dél-Amerika északi részén költ. Itt a legutóbbi évtizedekben jelent meg, mint terjeszkedő faj, amelyik újabb területeket hódított meg és kezdett el azokon fészkelni is. Elterjedésének jellegzetessége, hogy az nem összefüggő, hanem foltos. A költési időszakon azonban az egyébként is hatalmas fészkelőterületnél jóval nagyobb térségben szóródnak szét az egyes állományokhoz tartozó példányok.

Megtelepedhet nádasban, gyékényes nádasban, rekettyefüzes nádasban, illetve a legkülönbözőbb erdei gémtelpeken is. Leginkább azonban az avas – több éves nád- és/ vagy gyékényből álló – fűzbokros nádasokat kedveli. Ezekben fészkel a bokrokra rakja, de ahol azok hiányoznak, a nádra is építhet. Míg a bokrokon, fákon lévő építményei 5-7 méter magasan vannak, addig a nádra építettek egészen mélyen, közvetlenül a víz közelében található. Ez minden bizonnyal

A batla egyik közeli rokona a szent íbisz (*Threskiornis aethiopicus*), amely Afrikában a Szaharától délre eső területeken nagyon sokfelé költ. Számos helyen kifejezetten gyakori fajnak számít, teljes afrikai állománya elérheti a fél millió példányt.

Számos európai országban tartották és ma is tarják az állatkertekben, ahonnan néha egy-egy példány megszökhet. Az 1970-es évektől azonban változás következett be. A korábban zárt térben bemutatott madarak helyett számos állatkert ún. félvad állományokat tart, amelyek szabadon röpködnek, de visszajárnak a kertbe, ahol etetik őket.

A Nyugat-franciaországi Branféri állatkertbe az 1970-es évek végén 20 példányt importáltak Kenyából, majd évekkel később további tízet. 1990-ben már 150 pár fészkel az állatkertben, amelyek fiataljai szabadon röpködhetnek, és ahogy az ilyenkor lenni szokott, közülük jó néhány madár önállóította magát. 1993-ban az állatkerttől 25 km-re költésbe kezdtek. 1997-ben az állatkert abbahagyta az íbiszek tenyésztését, de addigra már nagy távolságra is megtelepedtek az önállóvá vált madarak, illetve azok szaporulata. A legnagyobb telepüket 2004-ben fedezték fel a Loire folyó egy mesterséges szigetén, ahol 2005-ben már 820 pár költött. Ekkor a francia atlanti partokon összesen már kissé több mint 1100 pár fészkel. Dél-Franciaországban szabadon élő állatkerti példányok szaporulatából szintén kialakultak vadon élő állományok. A szent íbiszek európai rohamos szaporodásának egyik fontos oka, hogy rászoktak a kommunális hulladékban található élelmiszer maradványokra. Nemcsak a nagy hulladéklerakókban gyülekeznek, hanem a városokban nyitva hagyott kukákban is keresgélnek, és rendszerint találnak is valamit.

Egyes példányaik azonban specializálódhatnak olyan táplálékra is, aminek elfogyasztásával más fajokban olyan kárt tehetnek, ami viszont nem engedhető meg. 2004-ben megfigyelték, hogy két szent íbisz egy 30 páros kenti csér (*Sterna sandvicensis*) telep minden fészkeből kiette a tojásokat. Hasonló pusztításról más csérfajok esetében is beszámoltak már. Egyre növekvő állománya számos területen hatalmas nyomást jelent a kételtűekre, pl. gótékre, vagy egyes halfajokra is, mivel jelentősen csökkenthetik ezeknek a fajoknak az állományait. Ezen felül a gémfélék megtelepedésére leginkább kedvező fészkelőhelyekről kiszorítják a kisebb testű honos fajokat, mint pl. a kis kócsag.

Minden valószínűség szerint az íbiszek nemkívánatos megtelepedése miatt további veszéllyel kell számolni. Az emberiség története során sok ezer fajt telepített eredeti élőhelyétől kisebb nagyobb távolságra. Kezdetben fel sem vetődtek ennek a tevékenységnek a lehetséges – gyakran rendkívüli – veszélyei. Manapság azonban – sajnos – a negatív példák ezrei mellett is folyamatosan vannak a fentiekben leírtakhoz hasonló felelőtlen telepítések. Ezek kezelése, ha az egyáltalán lehetséges, hatalmas összegeket emészt fel, amelyet más célra, pl. a vadon élő állat és növényvilág megőrzésére is lehetne fordítani.

Fontos tudnunk, hogy sajnos számos további invázió faj, köztük madarak is pl. a nilusi lúd, közelít felénk, melyek megtelepedését, minden lehetséges eszközzel meg kell akadályozni.

azzal magyarázható, hogy a nád- és gyékényszálak a tövükön kellően erősek ahhoz, hogy azokra a fészket rögzíteni tudja, magasabban azonban már nem alkalmasak a batla számára. Mivel nem tördeli le – gyengébb csőrrel nem tudja letördelni – a nádszálakat felső

lerakása után kezdődik meg, ezért a fiókák egyszerre kelnek ki. Az első napokban az egyik szülő folyamatosan mellettük tartózkodik, hidegtől vagy a számukra legalább olyan nagy veszélyt jelentő tűző naptól védik őket. Ebben az időszakban elsősorban a hím



harmadikban, mint ahogy azt a vörös gém, vagy a nagy kócsag teszi, a magasabb zónát nem tudja kihasználni, ezért csak mélyebben tud építeni. A vörös gém és a nagy kócsag azonban akár másfél méterre a víz felett is ki tud alakítani egy olyan felületet, a letördelt nádszálakból, amelyre lapos, szétterülő fészket építeni tudják. A batla maga által épített lapos fészkekben költ. A fészek általában vékony ágakból készül, illetve nádasban nádszálakból, gyékényből. Utóbbi helyen zöld leveles nád is kerülhet a fészkekbe. Általában vegyes gémtelpekhez csatlakozik. Térségünkben fészkelő valamilyen gémfélével és a kanalasgémmel is alkothat közös telepet. Az ilyen telepeken fészkelő gémfélék mind egyikének különböző árnyalatú világoskék tojásai vannak, ezért a közel azonos méretű fajok fészkei, mint pl. kis kócsag – bakcsó, vagy üstökös-gém – pásztorgém, esetében csak akkor lehet meghatározni, hogy azok melyik fajhoz tartoznak, ha sikerül megfigyelni a kotló madarat is. A batla azonban kivétel képez, mivel ennek a madárnak a két tojásai olyan feltűnően élénk színűek, ami kizárja a telep többi lakójával való összetéveszthetőséget. Fészkelja 2-6, leginkább azonban 3-5 tojásból áll, melyen a két szülőmadár felváltva kotlik 21 napig. Mivel a kotlás csak az utolsó tojás

hordja a táplálékot és a tojó gondoskodik a fiókákról, később, amikor már egyre nagyobb a család táplálékigénye, minket madár táplálék után jár. A fiókák négyhetes korukban válnak röpképesé, de teljes önállóságuk eléréséhez 50 nap körüli időre van szükségük.

Manapság Magyarországon a batla csak néhány helyen és általában kis számban költ. A Kis-Balaton telepe tűnik csak állandónak, a többi helyen néhány évre megtelepednek, majd látható okok nélkül eltűnnek és évek múlva újra lefészkelnek. Nem volt ez mindig így. Az 1920-1928 között a Kis-Balatonban 1000 páros telepe volt. Híres ornitológusunk, a Madártani Intézet egykori igazgatója Schenk Jakab az előző század elején a ma Szerbiához tartozó Száva menti híres Obadszka-barai gémtelpeken 2000 pár batla költését állapította meg, 6000 pár különböző gémfajokkal közös telepeken.

Nagyobb számban hozzánk legközelebb a Duna deltában költ, ahol számos telepe ismert. 2002-ben 15 telepen 3300-3500 pár fészkel ott. Telepeinek többsége vízben álló fűzfákon található. Érdekeségük, hogy fészkeik meglehetősen közel épülnek egymáshoz. A legtöbb telepen legalább 100 pár költ együtt, más fajok társaságában. 2001-ben a legnagyobb kolóniában 500 pár fészkel, melyek száma 2002-ben





© Mészáros József

650 pár emelkedett. A Fekete-tenger térségében állománya elérheti akár a 20 000 párt is. Az Európában fészkelők számát a 2000-es évek elején 16-20 000 párra becsülték, de ekkor még nem voltak ismertek a Duna-delta térségében Romániában, Ukrajnában végzett 2002-évi felmérés eredményei.

Költési időben a batlák a telep közelében keresik táplálékukat. Leginkább a sekély vízben szeretnek élelem után kutatni. Kedvelik a folyók kiöntéseit, a mocsártereket, a sekély vizű lagúnákat is. Törökországban elárasztott szántóföldeken és az azokkal határos füves

területeken 435 táplálékmaradvány 65%-a rovar és 20%-a valamilyen növényi részből állt. Kiss J. Botond vizsgálatai során puhatestűeket 6%-ban, míg két-éltűeket 4%-ban talált, halak pedig elenyésző mértékben, mindössze 2%-ban fordultak elő, míg az egyéb kategóriába sorolt élőlények aránya 3% volt.

A batla vonuló madár. A Magyarországon fészkelő párok fiókáinak gyűrűzése hozzásegített bennünket ahhoz, hogy viszonylag jó ismeretekkel rendelkezünk vándorlásukról. Mivel a II. világháború során

a Madártani Intézet leégett, ezért nem tudjuk pontosan, hogy a madárgyűrűzés megkezdése óta a mai napig mennyi madarat jelöltek nálunk. A világháború előtti időszakból az egyes, években gyűrűzött batlafiókákra vonatkozóan szórványos adatok azonban fennmaradtak publikációk formájában.

A nálunk jelölt fiókák közül a rekordot egy Kis-balatoni példány tartja, amelyet 1926 júliu-

sában jelöltek és 21 nap elteltével 2467 km-re tőlünk az oroszországi Szamara mellett lótték le. További fiókokorban nálunk jelölt madarakat jelentettek vissza Olasz- és Franciaországból, illetve Algériából is. Ugyanakkor a dél felé tartó vonulás előtt a batla is tehet „kitérőket” és ilyenkor a nyár végi kóborlásai során észak-északnyugat felé veheti az irányt. Minden bizonnyal ilyen észak felé kalandozó fiatal madaraink kerültek meg, Hollandiában és Norvégiában is. A Magyarországon jelölt és felnőtté vált példányok közül a Duna-deltából, Olaszországból, Máltáról és Egyiptomból a Nílus mellől kerültek meg gyűrűs madaraink. A térségünkben fészkelő batlák a telet a Szaharától délre eső területeken töltik. Érdekesség, hogy egy spanyol gyűrűs madár is megkerült nálunk, egy másikat pedig a színes gyűrűje alapján, a Hortobágyon azonosítottak.

A Magyarországon fokozottan védett batla hazai állományának fenntartása elsősorban attól függ, hogy a hozzánk legközelebbi nagyobb állományt sikerül-e fenntartani. Az utolsó másfél évtized egyre szárazabb nyarai miatt a vizes területek térbeli kiterjedése folyamatosan csökken és sajnos kiszáradásuk is egyre korábban következik be. Ezek a körülmények nem segítik állandó fészkelő állomány kialakulását.

Haraszthy László



© Halpern Bálint



© Haraszthy László

területeken figyeltem meg a vizet lábaló csapatát. Táplálkozásának egyik érdekessége, hogy kifejezetten kedveli a piócákat. A másik pedig az, hogy a telepeken a társfészkelők fajonként és páronként eltérő mennyiségű halat fogyasztanak, de mindenképpen ez a fő táplálékuk, miközben a batla elsősorban rovarokkal táplálkozik. A Duna-deltában végzett vizsgálá-

# Geolokátorral a fecskék nyomában

– Új lehetőségek a kistestű vonuló madarak titkainak megfejtésében

Ornitológia



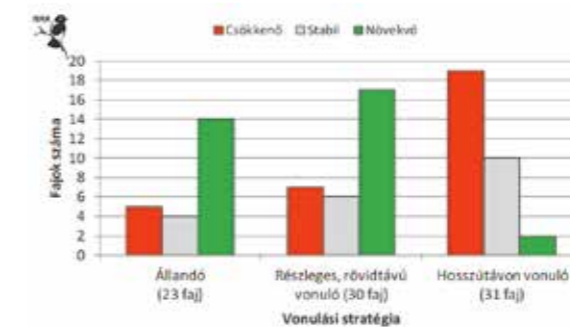
© Szép Tibor

**A**Z EURÓPÁBAN és a hazánkban fészkelő, az afrikai Szaharától délre teletűnő un. hosszútávú vonuló madárfajok (számos gólya, fecske és poszáta faj) állománya jelentős csökkenést mutat az elmúlt évtizedekben. Hazánkban az MME Mindennapi Madaraink Monitoringja (MMM) keretében 1999-2016 között vizsgált azon 31 hosszútávú vonuló fészkelő faj közül, amelyek esetében az állományváltozás helyzete pontosan megállapítható, 19 faj állománya (61%) mutat egyértelmű csökkenést, ellentétben a fészkelő területen teletűnő állandó fajok és a maximum a Földközi-tenger térségébe vonuló fajok esetében, ahol az állomány növekedése a jellemző (58%).

Az állománycsökkenés mértékét jelzi, hogy a még gyakorinak tekinthető két hazai fecskefaj, a füsti fecske és molnárfecske ese-

tében a fészkelő állomány felére csökkent 1999-2016 között.

A Tisza 600 km hosszú hazai szakaszán fészkelő partifecské állomány esetében, amelyet 1990 óta évente mérjük fel nagy pontosság-

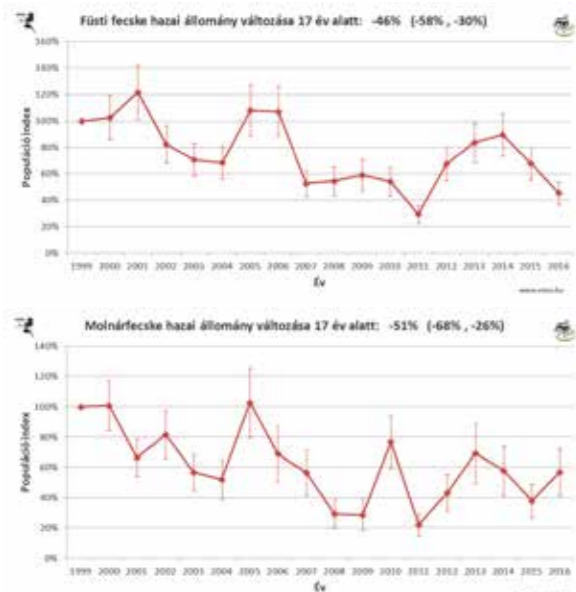


1. ábra. A hazánkban fészkelő gyakori madárfajok állományváltozási jellemzői a három eltérő vonulási stratégiával jellemezhető csoport esetében, az MMM 1999-2016 évi adatai alapján. (Állandó: a fészkelő területen áttelelő; Részleges, rövidtávú vonuló: csak kedvezőtlen telelési körülmények esetén, illetve rendszeresen a Földközi-tenger térségben telelők; Hosszútávú vonulók: Szaharától délre lévő területeken telelők.)

gal az MME partifecské kutatása keretében, a csökkenés mértéke még jelentősebb, a kilencvenes évek 20-30 ezer páros állománya 2017-re kevesebb, mint 8%-ra csökkent.

A háttérben álló okok megértéséhez és a kedvezőtlen folyamatok megfékezése és megszüntetése érdekében rendkívül nagy szükség van arra, hogy az európai fészkelő területeken zajló események részletes feltárása mellett megismerjük e vándorok életét a költési területen kívül, különös tekintettel azokra az európai, afrikai, ázsiai területekre, amelyeket vonulásuk és a teletűnés során használnak. Az Európában fészkelő hosszútávú vonuló madárfajok életciklusuk közel 2/3-át az afrikai teletűnő területen, illetve a több ezer kilométeres őszi és tavaszi vonulás során használt további vonulási területeken töltik, amely területek jelentős hatással vannak az egyedek túlélési





**2. ábra.** A hazai füsti fecske és molnárfecske statisztikailag szignifikáns csökkenő fészkelő állománya 1999-2016 között az MMM adatai alapján. Az 1999-es bázis évhez képest (100%) ábrázolja az adott évben becsült állományindex és a becslés pontossága. Megadva a 17 év alatt bekövetkezett csökkenés becsült mértéke és a becslés pontossága.

esélyére és a fészkelési időszakra való felkészülésükre.

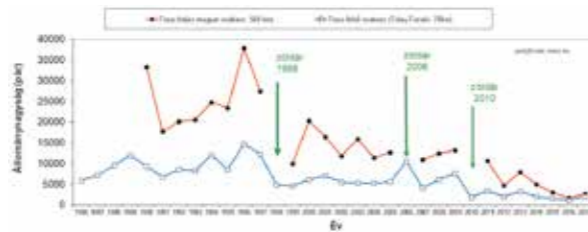
Az MME Nyíregyházi Csoportja keretében 1986 óta a Felső-Tiszán fészkelő partifecskekénél folyó kutatásunk gyűrűzési adatainak elemzése alapján a világon az elsők között mutattuk ki, hogy a fészkelő egyedeknek a két költés időszak közötti túlélési esélye szoros összefüggést mutat a Szahara déli peremén lévő Szahel-övezetben lehulló csapadék mennyiségével, az állomány egyik évről a másikra történő jelentős csökkenésében az afrikai telelő területeken zajló eseményeknek (pl. szárazság) jelentős szerepe lehet. A vonulási/telelési időszak során a fészkelő egyedek túlélési rátája átlagosan 40%-os, 100 fészkelő egyedből átlagosan 40 egyed éli meg a következő fészkelési időszakot. A telelő területen bekövetkező jelentős szárazságot követően a túlélési ráta bizonyos években 30%-os érték alá is csökkenhet.

A több mint 100 éve beindult madárgyűrűzés révén sok madárfaj esetében vált ismertté, a madarak gyűrűzési és megkerülési helye és ideje alapján, az hogy mely területeket használják a vonulási és telelési időszakban. Azonban a klasszikus madárgyűrűzési módszer eredményessége a távoli vonulási és telelési területek felderítésében igen korlátozott a legtöbb esetben. A vonulási/telelési terü-



© Dr. Szép Tibor felvételei

letek felderítésében a meggyűrűzött madarak száma mellett döntő jelentőségű, hogy milyen eséllyel találják meg, fogják vissza a gyűrűzött egyedeket. A nagy kiterjedésű, a jelölt madarak ott-tartózkodása során emberek által nem vagy alig



**3. ábra.** Partifecske állomány nagysága a Tisza 1986 óta felmért felső szakaszán, valamint az 1990 óta a Tisza teljes hazai szakaszán. A fészkelési időszakban bekövetkező áradások (zöldár) éveiben nem volt mód a folyó teljes szakaszán fészkelő állomány felmérésére.

járt, madarászok által nem vagy nagyon korlátozottan vizsgált területeken sajnos rendkívül kicsi az esélye az európai fészkelő területen gyűrűzött madarak megkerülésének. Több esély van a vonulási/telelési területen gyűrűzött madaraknak az európai fészkelő területen való megkerülésére, azonban ennek mértéke nagyon változó. Ezek a körülmények nagyban megnehe-

zítik, hogy a fészkelő területen alaposan vizsgált állományok esetében megismerhetőek legyenek az adott állomány vonulási/telelési területei, amely információk nélkülözhetetlenek a sajátos életmódú madárfajok teljes életciklusára kiterjedő kutatása és védelme szempontjából.

Jól példázza ezt a helyzetet a Felső-Tisza mentén fészkelő partifecskekénél 1983 óta folyó gyűrűző munkánk, amely keretében napjainkig közel 150 ezer egyed gyűrűztünk meg, elsősorban a vonulási/telelési időszak túlélési, diszperziós (pl. területhűség) jellemzőinek és a populáció korösszetételének mérése érdekében. A nagyszámban meggyűrűzött egyedek közül mind a mai napig egyetlen afrikai megkerülés sem ismert! A tavaszi vonulási időszakban az itt fészkelő állományból közel 40 egyed visszafogási/gyűrűzési adata ismert az Alpok délnyugati szélétől, Korzikától, Máltán, Olaszországon, Görögországon, Törökországon át az izraeli Eilatig, amely alapján mind a nyugat-afrikai, mind a közép-afrikai és mind a kelet-, és dél-afrikai telelő területek használata valószínűsíthető a viszonylag kis, ~ 500 km<sup>2</sup> nagyságú területen fészkelő állomány esetében.



Sajnos a magyar állomány esetében sem sokkal jobb a helyzet. A hazánkban 1951 óta gyűrűzött közel 380 ezer partifecskeből egy megkerülés ismert a Szaharától délre lévő telelőterületekről (Kongó északkeleti részéről), illetve egy a Csád-tónál gyűrűzött egyed fogtak vissza Magyarországon. A teljes kárpát-medencei állomány esetében is csak további egy megkerülés ismert a Csád-tó térségéből.

A Közép-Európában és hazánkban is gyakori molnárfecske esetében a kárpát-medencei állományból egyetlen megkerülés sem ismert a Szaharától délre lévő telelési területről és a Németországban fészkelő állomány esetében is csak 6 megkerülés ismert a telelő területről.

A napjainkban a nagytestű madárfajokon már gyakran és sikeresen alkalmazott műholdas és GPS/GSM jeladók, amelyek közvetlen adatokkal szolgálnak a vonulás/telelés során használt területekről, sajnos nem alkalmazhatóak a hosszútávú vonuló madárfajok nagy részét kitevő kistömegű fajokra, mivel ezen jeladók legkisebb típusainak tömege 5 gramm körüli, így ezeket az eszközöket csak a 100 grammnál nagyobb tömegű fajoknál lehet alkalmazni.

Új, több évtizede várt lehetőséget jelent a kistömegű vonuló madarak vizsgálatában az Észak-Amerikában fészkelő ~50 g tömegű bíborfecskekén 2007-ben elsőként alkalmazott 1,5 gramm tömegű geolokátor technológia, amely révén kisméretű madarak esetében is mód nyílt a telelő terület és a vonulás során használt területek azonosítására is „rövid” időn belül. A geolokátort a madár hátára

„hátizsákként” helyezik fel speciális hám alkalmazásával. A kis berendezés típusától függően 5-10 percenként eltárolja, hogy mennyi fényt érte a tetején lévő érzékelőt, amely adatokat akár több éven keresztül gyűjt és tárol akkumulátora kapacitásának függvényében. Napjainkra már 0,32 grammos geolokátorok is vannak, így azok akár ~ 8 gramm tömegű madárfajokra is alkalmazhatóak.

A geolokátorral megjelölt egyedeket vissza kell fogni, hogy a geolokátor által gyűjtött adatokat a memóriájából ki lehessen olvasni. A gyűjtött adatok alapján megállapítható, hogy a madár adott nappali, illetve éjszakai tartózkodási helyén mikor volt a napkelte és napnyugta időpontja. A napkelte és napnyugta adatokból számított dél, illetve éjfél időpontjából becsülhető, hogy milyen hosszúsági fokon tartózkodott a madár (Greenwich-től – London – való távolság kelet-nyugati irányban). A nappal, illetve az éjszaka hosszából becsülhető, hogy milyen szélességi fokon (egyenlítőrtől való észak-déli távolság) volt az adott egyed. E módszerrel 50-300 km pontossággal azonosítható a megjelölt egyed helyzete azokon a nappalokon és éjszakákon, amikor a madár nem vonult, a geolokátor fényérzékelését nem módosította jelentősen az egyed magatartása, illetve bizonyos időjárási helyzetek. A szeptember és március közötti napéjegyenlőség időszakában, amikor a nappalok és éjszakák hossza megegyezik az egyenlítőtől való távolságtól függetlenül, a szélességi fok nem vagy csak speciális módszerekkel és kis pontossággal állapítható meg.

Svájci kutatók 2009-ben készítették el a világon az első 0,6 gramm tömegű geolokátort, amelyeket már olyan kistömegű vonuló madaraknál is lehetett alkalmazni, mint az Európában fészkelő fecskéfajok.

2012-ben a „Madárvédelem határok nélkül” HUSK/1101/2.2.1/0336 pályázat támogatásával, a Svájci Madártani Intézettel együttműködve 80 partifecske és 50 molnárfecske helyezettünk fel a 0,6 grammos geolokátorokat a Felső-Tisza mentén lévő fészkelő telepeken (partifecske: Szabolcs, Gávavencsellő; molnárfecske: Nagyhalász-Homoktanya, Tiszabercel) Nagy Zsolt, Nagy Károly, Pelencei Ákos és Görög Zoltán közreműködésével. 2013-ban 5-5 geolokátorral megjelölt partifecske és molnárfecske egyedeket fogtunk vissza geolokátorral (az egyik partifecske felhelyezett berendezés sajnos nem működött), így a világon elsőként tudtuk eredményesen alkalmazni e módszert a vonulási és telelési területek vizsgálatára a vizsgált két fecskefaj esetében.

Új, objektív eljárást fejlesztettünk ki a madarak mozgása, az élőhely használata, illetve a speciális időjárási helyzetek miatt hibás geolokátor-adatok kiszűrésére, amely révén elsőként nyílt mód a vonulás részleteinek megismerésére e technikával.

A geolokátor adatai alapján a négy partifecske és az öt molnárfecske az őszi vonulásra főként a Kárpát-medencében készült fel, összhangban az ebből az időszakból származó megkerülési adatokkal, azonban néhány egyed esetében a Balkán-félsziget északi részén lévő területek jelentősége is látható.

Az őszi vonulás egybeesett az szeptemberi napéjegyenlőséggel, így a földrajzi szélességi adatok nem állnak rendelkezésre vagy nagyon pontatlanok, azonban a hosszúsági adatok alapján megállapítható, hogy mind a kilenc egyed 2012 során a Balkán-félszigeten, Görögországon, keresztül érte el a Földközi-tenger térségét és szelte át azt. A négy partifecske 2012. szeptember 5-14. között kezdte meg az őszi vonulást és 16-20 nap alatt, szeptember végén érték el a Szahara déli részét, átlagosan 230 km/nap sebességgel. Az öt molnárfecske 2012. szeptember 5-12. között kezdte meg őszi vonulását, 21-30 nap alatt elérve a Szahara





© Csonka Péter

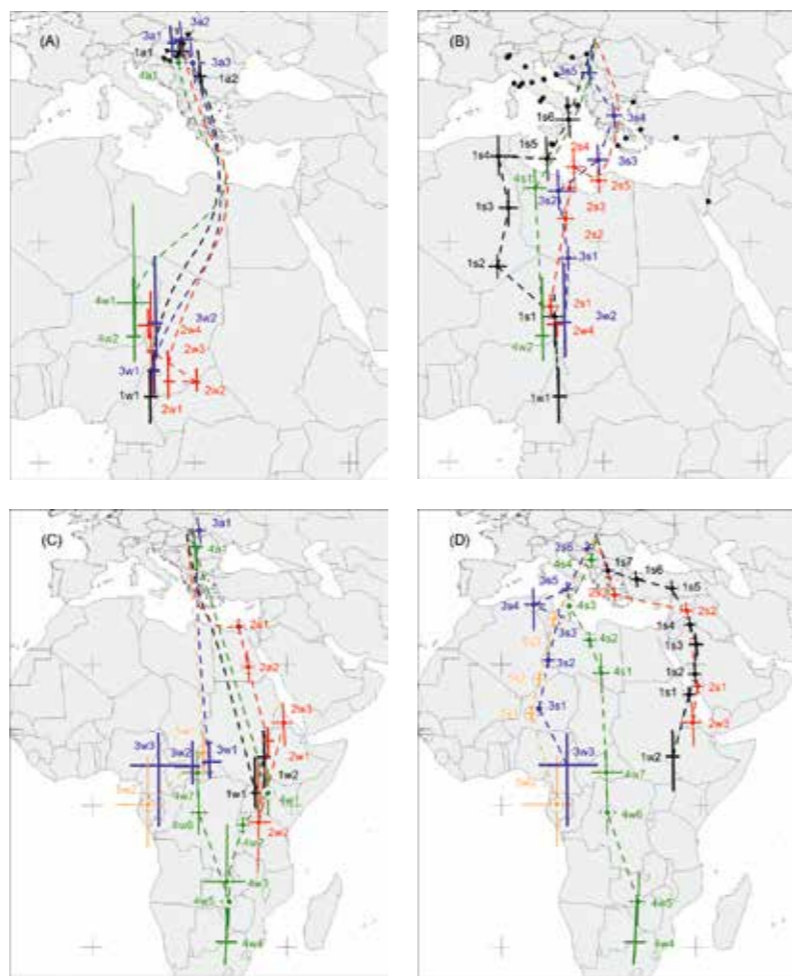
déli részét, átlagosan 190 km/nap sebességgel.

A négy partifecske egy a vártnál kisebb, kb. 700 km sugarú, a Csád-tó vízgyűjtőjén és Kamerun északi felén elterülő térségben telet. A Földközi-tenger térségéből származó közel 40 tavaszi megkerülés térbeli eloszlása alapján Afrika kiterjedtebb területeinek használata valószínűsíthető a telelés során. Így további geológátorral jelölt madarak révén lesz majd megállapítható a továbbiakban nagy biztonsággal, hogy a vizsgált állomány által használt telelő területek közötti térbeli különbség miatt és/vagy az eltérő tavaszi vonulási útvonalak miatt kerülnek meg partifecskék egymástól nagy távolságra lévő helyszíneken tavasszal a Földközi tenger körzetében. A négy egyed közül csak egy egyed használt több, egymástól 400-750 km-re lévő három területet a telelés során, a többi egyed a 2012. szeptember végi érkezésekor használt 200-300 km átmérőjű területen tartózkodott, átlagosan 170 napig. Két egyed a tavaszi vonulást megelőzően, március-május során, a Csád-tó térségébe telepedett át 12-39 napra.

A molnárfecskék esetében markánsan eltérő eredményt tapasztaltunk. Az öt molnárfecske, amely ugyanazon telepen fészkelte Nagyhálasz-Homoktanyán, három egymástól nagy távolságra lévő afrikai telelő területet használt. Két egyed a Közép-Afrikai Köztársaságban, két egyed Ugandában és Etiópiában, míg egy egyed a Dél-Afrikai

Köztársaságban telet. Két egyed több területet is használt a telelés során, míg három egyed nem változtatott területet. Mind az öt egyed azonban a tavaszi vonulást megelőzően, március-május során 750-2000 km távolságra mozgott el, azonban ezek közül csak három esetben volt északi az elmozdulás, két molnárfecske nyugati irányba, Nyugat-Afrikába mozgott át, ezen új helyszíneken minimum 3 hetet eltöltve a tavaszi vonulás előtt.

A kilenc fecske tavaszi vonulása a március közepi napéjegyenlőség után április-május során zajlott,

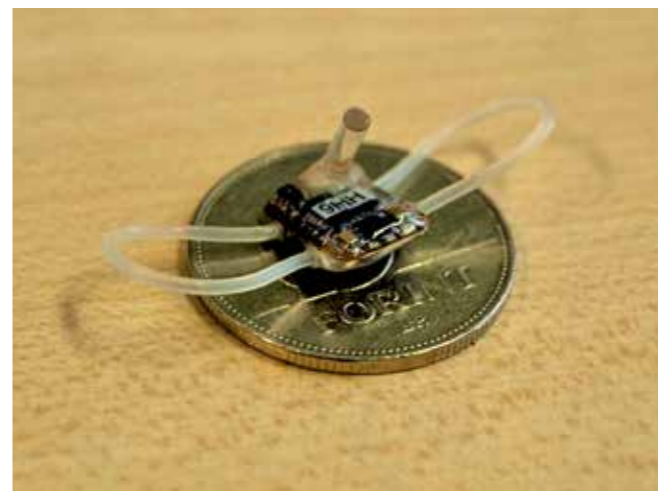


**4. ábra.** A geológátorral jelölt partifecskék és molnárfecskék által használt területek a 2012/2013 vonulási és telelési időszakban.  
**Geológátorral jelölt négy partifecske által használt területek eltérő színekkel ábrázolva:**  
**(A):** őszi vonulás előtt használt területei (a), az őszi vonulás feltételezett útvonala (szaggatott vonal) és telelő területei (w), a Felső-Tiszaán fészkelő egyedek ismert őszi megkerülések helyei (&)  
**(B):** tavaszi vonulás megkezdésének helye (w), azonosított pihenő helyei (s) és útvonala (szaggatott vonal), a Felső-Tiszaán fészkelő egyedek ismert tavaszi megkerüléseinek helyei a vonulás során (•).  
**Geológátorral jelölt öt molnárfecske által használt területek eltérő színekkel ábrázolva:**  
**(C):** őszi vonulás előtt használt területei (a), az őszi vonulás feltételezett útvonala (szaggatott vonal) és telelő területei (w)  
**(D):** tavaszi vonulás megkezdésének helye (w), azonosított pihenő helyei (s) és útvonala (szaggatott vonal)

így elsőként kaptunk pontos betekintést a fecskék tavaszi vonulásának részleteibe.

A négy partifecske 2013. április 11.–május 7. között kezdte meg a tavaszi vonulását, a több mint 4 ezer kilométer távolságban lévő afrikai területekről, ahonnan átlagosan 14 nap alatt értek vissza a fészkelő területre. A tavaszi vonulás során 5-6 pihenő/táplálkozó helyet használtak, ahol átlagosan másfél napot tartózkodtak, így a négy partifecske átlagosan 6 napot vonult ténylegesen, ekkor naponta 400 km-t meghaladó távolságokat tettek meg egyszerre! Mind a négy partifecske a Földközi-tenger középső régióin keresztül vonult, amely régióból (Málta, Dél-Olaszország, Görögország) számos tavaszi megkerülésünk van.

Az öt molnárfecske 2013. április 26.–május 8. között kezdte meg a tavaszi vonulást, két egyed az Arab-félszigeten–Törökországon keresztül, míg három egyed a parti-



fecskékhez hasonló területen. A molnárfecskék átlagosan 10 nap alatt értek vissza a fészkelő területre. A tavaszi vonulásuk során 3-7 pihenő/táplálkozó helyet használtak átlagosan 1 napig, így a vonulással töltött tényleges idő átlagosan 4 nap volt, ekkor naponta 800 km-t meghaladó távolságot tettek meg egyszerre!

Mindkét faj esetében a legtávolabbi helyen telelő egyed indult vissza a leghamarabb Afrikából és érkezett vissza a leghamarabb fészkelő területre. A fészkelő területre való visszaérkezés időpontja a kilenc fecske esetében nem a telelő terület távolságától, hanem a telelő

területről való indulás idejétől függő jelleget mutatott.

A geológátor által rögzített fényérték adatok alapján kutatásunk elsőként mutatta ki, hogy a partifecske a telelési időszakban rendkívül ritkán használ üreget éjszakázásra, míg a molnárfecske esetében nem ritka az üregek, barlangok vagy hasonló fénszegény helyek használata. A molnárfecskék ilyen típusú afrikai éjszakázóhely használata magyarázatot adhat, hogy miért van olyan kevés afrikai megkerülés az Európa sok országában zajló intenzív gyűrűzés ellenére. Az ilyen típusú éjszakázóhelyek nehezen felderíthetők és feltehetően kisebb nagyságú csapatoknak adnak helyet, ellentétben a partifecskék és füstifecskék által nyílt területeken lévő (pl. nádasok), akár több százezer fecske által használt, jobban felderíthető és gyűrűzhető éjszakázóhelyekhez képest. A kutatásunk ugyanakkor cáfolja azt a korábbi feltételezést, hogy a molnárfecskék nagy magasságban repülve éjszakáznak, és ezért kerül meg kevés gyűrűzött egyed Afrikában.

Geológátor első sikeres alkalmazása során szerzett tapasztalatok e két fecskefaj esetében lehetőséget adnak arra, hogy a korábbinál kisebb tömegű, nagyobb számban felhelyezésre kerülő és több megkerülésre módot adó geológátorok alkalmazásával részletesen feltárhassuk az intenzíven vizsgált felső-tiszaai partifecske állomány által

használt további vonulási és telelési területeket, a vizsgált madaraknak a vonulás és telelési során alkalmazott stratégiáinak, valamint az ott őket ért hatásoknak a túlélésükre és a szaporodásukra gyakorolt hatását. A Nyíregyházi Egyetem és a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület közös „A klímaváltozás hatásainak mérése a hosszútávon vonuló madárfajoknál: esettanulmány a magyar partifecske (*Riparia riparia*) állomány alapján” című, 2016-2020 között zajló projektje (NKFI K 120348, K 120708) keretében zajló kutatás nemcsak a partifecske, hanem számos más vonuló madárfaj esetében is fontos információkkal szolgál majd e vándorok titkainak megismeréséhez és ezáltal a védelmüket szolgáló hatékony beavatkozások kidolgozásához.

A partifecske kutatás aktuális hírei és további eredményei a partifecske.mme.hu honlapon tekinthetők meg.

### Köszönetnyilvánítás

*Ézúton köszönjük meg a geológátoros vizsgálatok intenzív terepi munkáiban közreműködő Danku Jánosnak, Danku Annamáriának, Bodor Beátának, Floch Gergelynek, Kakszi Ivettnek, Arnóczki Péternek, Bodnár Tamásnak, Hörcsik Zsoltnak, valamint az Akció Riparia gyűrűző tábor további résztvevőinek az áldozatos segítségét.*

Szép Tibor



# Fekete gólyák a Visegrádi-hegységben



**A** VISEGRÁDI-HEGYSÉG TERÜLETÉN kirándulók az utóbbi években sokszor elcsodálkoznak a félnék és rejtőzködő madár hírében álló fekete gólyák látványán, melyek egyre bizalmasabban viselkednek. Egyes példányaik manapság olyan forgalmas helyeket is felkeresnek táplálékszerző útjaik során, mint például a Bükkös-patak szentendrei piac melletti kiépített szakasza vagy éppen a csobánkai kerti tavak. Kevesen tudják azt, hogy valójában honnan érkehetnek ezek a méltóságos gázlómadarak. 2009-től 2013-ig a Visegrádi-hegységben egyetlen aktív költőhelye sem volt ismert a fajnak (előtte egy-kettő), a gólyákkal kapcsolatos terepmunka hosszú szünet után 2013-ban kezdődött el újból egy átfogó ragadozómadár felméréssel párhuzamosan. 2016-ban már négy territóriumban ismertünk az aktív fészkeket, amire korábban még nem volt példa a területen. A fészkek helyének pontos ismerete

nélkül a természetvédelmi kezelést ellátó nemzeti park igazgatóság nem tudná a szükséges védelmi intézkedéseket megtenni. Ma már biztosan kijelenthető, hogy a Visegrádi-hegységben minimum négy-maximum öt pár fekete gólya



fészkel. Mivel a konkrét fészkelőhelyek az évek során sokszor változnak, emiatt folyamatos terepi ellenőrzés, illetve felderítés szükséges az állomány nyomon követése érdekében.

Elsőként 2013-ban a visegrádi pár fészkelőhelyére találtunk rá egy öreg kocsánytalan tölgy oldalán, de 2013-2014 között a gólyák – bár fészkeket foglalták – nem neveltek fiókat. 2015-ben költésük ugyanitt sajnos újfent meghiúsult, júniusban három tojást találtunk a fészkek alatt. Mivel a fészkekbe a fölötté levő oldalból jól bele lehet látni, jól megfigyelhető volt, hogy a fészkelést alkotó moha teljesen szét volt dülva. 2016-ban a gólyák több kilométerrel arrébb költöztek, melyre egy lehetséges magyarázat, hogy a hím példány egészen biztosan cserélődött. A korábbi gyűrűtlen hím helyébe egy ornitológiai gyűrűt viselő példány lépett, de a madarat színes gyűrű hiányában ennél jobban egyedileg sajnos nem volt lehetséges távolról beazonosítani.

Új fészkek öreg bükk meghajlott főágára épült, mely a potenciális ragadozó emlősök – elsősorban a nyuszt – számára nehezebben megközelíthető. Ebben az évben két fiókat röptettek. 2017-ben a gólyapár ugyanezt a fészket foglalta, de nem kezdtek költöni. Április folyamán egy idegen pár több alkalommal zaklatta őket a fészkek környékén. A visegrádi fekete gólyák a többi párhoz hasonlóan kiterjedt revírrrel rendelkeznek. Táplálkozóterületük magába foglalja az időnként kiszáradó vadregényes Áprily-patak, a turisták által népszerű Apátkúti-patak és a nehezebben járható Lepence-patak teljes vízgyűjtő területét, valamint a Kalicsa-patak alsóbb szakaszát is, de megfelelő vízállás esetén rendszeresen átjárnak a Verőcei-sziget mellékágaiba és a kismarosi szigetek mellékágaiba is táplálkozni.

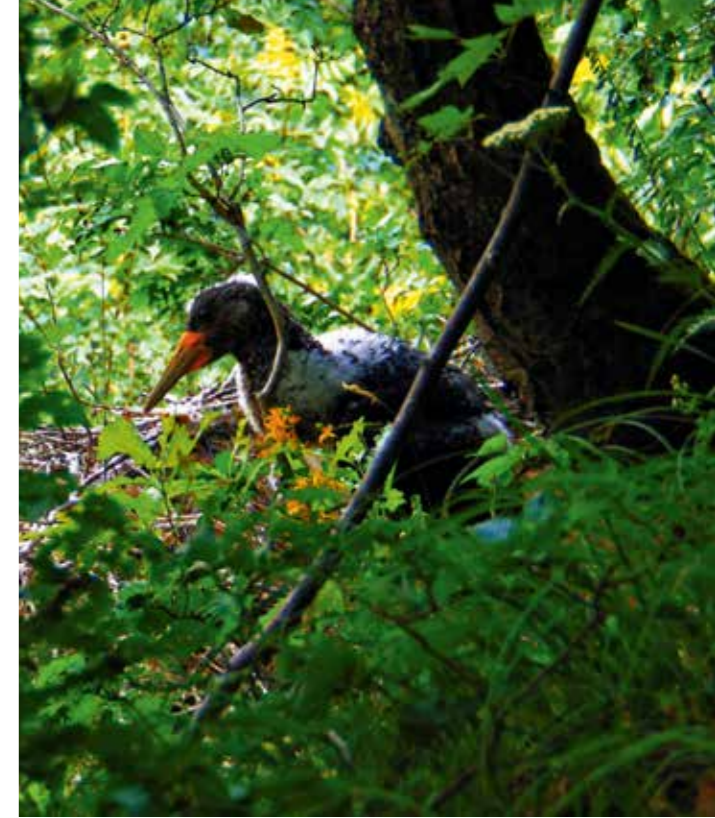
2014-ben egy újonnan, csertőlgyön épült fészkek került elő Esztergom külterületén, ebben az évben a pár három fiókat röptetett. 2013-ig nem messze, a szomszédos Pilis hegység egyik völgyében, egy öreg fán fészkeltek – a madarak területhasználatára alapján – ugyanez a pár. 2015-ben sikeres költésükből négy fióka repült ki, de a fészkek július végén lezakadtak, így azt Kossuth Levente 2016-ban egy fém gólyakosárra épített műfészkek alappal pótolta, melyet a gólyapár a visszaérkezését követően el is foglalt, de költésük a kotlási periódusban meghiúsult. Ebben az évben áprilisban egy másodéves ivaréretlen példány folyamatosan támadta a rezidens pár tagjait a fészkek közelében. 2017-ben a május végi ellenőrzések során három fióka volt megfigyelhető a mesterséges fészkek aljára épült fészkekben. Júniusra sajnos a három fióka kettő már elpusztult. A harmadik, még életben lévő példány nagyon rossz kondícióban volt, kérdéses volt, hogy életben marad-e, ha a fészkekben marad, emiatt órákon belül a Fővárosi Állat- és Növénykert állatorvosaihoz került. Sajnos a gondos kezelés ellenére pár nap múlva ez a fióka is elpusztult. A pusztulást (valószínűleg mindhárom fióka esetében) a zúzógyomor rendellenes állapota okozta.

Ismert egy territórium Dömös-Pilismarót térségében is, ahol az első sikeres fészkelés 2016-ban volt, egy fióka repült ki. A fészkek érdekessége, hogy a talajon, egy barkócaberkénye tövébe épült. Ez volt az első eset, hogy ilyen módon költött a faj a hegységben, de a tágabb térségben sem fordult még elő hasonló. Itt a pár tagjai 2017-ben is talajon próbálkoztak költöni, sajnos sikertelenül.

A hegység keleti részén lévő leányfalusi revírben megfigyeléseink alapján 2015-ben sikeresen költöttek fekete gólyák, de a konkrét fészkek csak 2016-ban kerültek elő egy öreg bükk meghajlott ágán. Bár 2016 áprilisában a fészkekben kotlott a tojó, a pár költése ebben az évben ismeretlen okból meghiúsult. 2017-ben a tojó még július közepén is kotlott ugyanebben a fészkekben, valószínűleg záptojásokon, így költésük ebben az évben sem volt sikeres. A Visegrádi-hegység déli részén is rendszeresen látunk mozogni egy gólyapárt a Pilisszentkereszt-



Pomáz-Pilisszentlászló közötti tömbben, de 2013-2017 között itt még nem kerestük fészkeiket, ez majd a jövő feladata lesz. Ennek a párnak a tagjai csobánkai lakosok elmondása szerint kerti tavakat is rendszeresen látogatnak táplálékszerzés céljából. Az utólag ősszel megtalált fészkekkel együtt a faj fára épült fészkeit a hegységben bükkön, kocsánytalan tölgyön, csertől-



gyön, közönséges gyertyánon és mezei juharon találtuk, oldalágra vagy meghajlott törzsre, egy esetben pedig összedőlő ágak találkozási pontjába épülve.

Manapság a Visegrádi-hegységben ismert párok mindegyike közel fészkel a hegység pereméhez és rendszeresen látogatják az azon túli táplálkozóterületeket is (tavak, holtágak, belvízzel elárasztott mezőgazdasági területek), nem kizárólag az egyre kevesebb táplálékot biztosító hegyvidéki patakokra támaszkodnak. Mindegyik revírben megfigyelhetünk a belterületi, lakott részeken is patakmederben vadászó fekete gólyákat. Ennek oka minden bizonnyal az, hogy a nagyobb patakok torkolatközeli szakaszai – melyek sokszor esnek a Duna menti települések belterületére – az átlagosnál bőségesebb táplálékot biztosítanak számukra, miután azokon a gyakoribb dunai halfajok is rendszeresen előfordulnak, illetve szaporodnak is (keszegfélék, gébfélék, paduc, stb.). A fészkelések kimeneteletét számos alkalommal valószínűleg konkurens „kajtár” példányok jelenléte befolyásolta negatívan. Két évben is megfigyeltük, hogy párba állt öreg tollazatú fekete gólyák a nyár folyamán több ismert és foglalt territóriumot is meglátogattak, illetve több esetben észleltük a helyi párokat zaklató ivaréretlen, másodéves példányok jelenlétét is.

**Feldhoffer Attila, Kossuth Levente, Schwartz Vince**



# Telelő erdei fülesbaglyok

Monitoring



© Orbán Zoltán felvételei

**K**EVÉS OLYAN MADÁRFAJ van, melynek életvitelével, alkalmazkodóképességével kapcsolatban évről évre újabb érdekességeket sikerül megtudnunk, annak dacára, hogy nem folynak erre vonatkozó kutatások. Az erdei fülesbagoly (*Asio otus*) közismert, gyakori bagolyfajunk azonban az elmúlt két évtizedben több rendhagyó fészkelése vált ismertté, miközben a településeken telelő állománya is számos változáson megy keresztül. E rendkívül alkalmazkodó képes madarunk települések belterületére történő koncentrációja elsősorban a téli időszakban figyelhető meg. A nem költő, illetve a korán fészkelő erdei fülesbaglyok már a nyár folyamán a hagyományos téli telelőhelyeiken, lombhullató fákon mutatkoznak. Lombhullást követően nyílik igazán jó lehetőség megfigyelésükre, tanulmányozásukra, hiszen többnyire

közintézmények, templomkertek, parkok örökzöldjein vagy zártabb lombhullatóin gyülekeznek kisebb nagyobb számban. A települések adottságaitól függően előfordulhat, hogy magánházak udvaraiban álló fákon is megjelennek, de gyakran a települések központjától

távolabb eső temetőkertek is szívesen választják nappalozó helynek. Jelenlétükről az általuk hagyott életnyomok is árulkodnak, hiszen az ún. nappalozófák alatt látványos mennyiségben halmozódik fel a baglyok sötétszürke köpete és fehér ürülete. A tudományos vizsgálatok főként a telelő csapatok táplálkozására irányulnak, mivel a tucattjával nappalozó madarak alatt értékes és nagy mennyiségű köpetminta koncentrálódik, amely igen könnyen gyűjthető. A hazánkban Schmidt Egon által elindított köpetvizsgálatok már önmagukban is felbecsülhetetlen jelentőséggel



bírnak, hiszen a táplálékállatfajok mennyiségi viszonyainak feltárásától, a gradációs folyamatok detektálásától kezdve egészen a tájszintű-ökológiai, illetve a humán-egészségügyi kutatásokig szerteágazó lehetőségeket kínálnak. A táplálékanalízisen túl a telelőcsapatok állományviszonyai, viselkedésük, illetve nappalozóhely-preferenciájuk is fontos, aktuális természetvédelmi kérdéseket vehet fel.

A gyűrűzési adatok alapján a vonuló egyedek novembertől érkeznek Magyarországra. A Kárpát-medencén belül jellemző kisebb távú vonulás mellett leginkább ÉK-felől érkező mozgás tapasztalható. A táplálékellátottság, elsősorban a fő zsákmányállatnak számító mezei pocok állományalakulása nemcsak a vonulás kezdetét és a vonuló egyedek számát határozza meg, hanem annak időtartamát és távolságát is. Az állandó erdei fülesbagoly állomány fiatal egyedeinek kóborlása régióknak populációinak legfontosabb mozgása, távolsága általában 100 km alatti. A migrációs mozgalmak által téli gócpontok is kialakulnak. Ezekből a faj számára kulcsfontosságúnak számító telelőhelyekből is kiemelkedőnek számít a Nagykunság, azon belül is Túrkeve térsége. A településenként országos viszonylatban átlagosnak számító 1-2, maximum néhány tucat belterületen nappalozó erdei fülesbagoly állománnyal szemben Túrkeven az elmúlt években a háromszázat, egyes esetekben a négyyszázat is meghaladta a gyülekező egyedek száma. Kisújszálláson és Karcagon szintén magas egyedszámú (100-200 egyed) csoportok nappaloznak. A közparkok átépítése és egyéb nappalozásra alkalmas fák, facsoportok kivágása miatt a telelőállomány átrendeződése is észlelhető, hiszen a korábbi kunhegyesi, törökszentmiklósi száz példány fölötti állományok felszámolásával pont a fent említett településeken emelkedett az erdei fülesbaglyok egyedszáma.

A gyülekezőhelyeken már szürkületkor megfigyelhető a madarak készülődése az éjszakai vadászatra. A különböző komfortmozgásokat végző egyedek gyakran szállnak ki egy-egy közeli lombhullató fára tollászkodni, nyújtózkodni,



© Horváth Márton

erdei fülesbaglyok vadásznak. Egy januári késő délután, naplementekor egy szürke hosszúfűlű denevér repült el Túrkeve városközpontjában alacsonyan a házak között, a fűtet keresztezve az egyik akkor még frekvenciát gyűlekezőhely mellett. Amint a denevér beért a nappalozófák közelébe, egyszerre legalább 40 példány erdei fülesbagoly csapott rá. Olyan hihetetlen kavardás volt és annyira gyorsan pörögtek az események, ahogy mindegyikük zsákmányul szerette volna ejteni, hogy sajnos a végeredményt nem sikerült látni. Az éjszakai vadászatról visszatérő egyedek hajnalban, még jóval napfelkelte előtt elfoglalják pihenőhelyeiket.

Erős nappalozóhely-köpetelni. Ezt követően a látványos esti kihúzás alkalmával már a közeli kertek házak udvarát, magasabb épületek réseit kutatják át énekesmadarak és denevérek után. Ezután előszeretettel keresik fel a települések szélein található mozaikos zártkerti ingatlanokat, majd fokozatosan távolodnak mind távolabbi élőhelyek irányába. A kutatások szerint a városban telelő egyedek több madarat- és denevért ejtenek el, mivel kihasználják az urbánus környezet adta táplálékszerzési előnyöket. A kisújszállási gyülekezőhelyekről kihúzó baglyok például az egyik zordabb téli hónapban napról-napra szisztematikusan „átvizsgálták” az általános iskola épületrészeit denevérek után kutatva. Az enyhébb téli napokon egyes denevérfajok aktivizálódnak és a telelőhelyükről előrepülhetnek. Két esetben sikerült Túrkeven megfigyelni, ahogy az előmerészkedő denevérré

hűség jellemzi őket nem csupán adott régió-vagy település tekintetében, hanem akár konkrét egyed által használt nappalozófa esetében is. Bizonyos példányok napról-napra, hétről-hétre ugyanazon a fán vagy ágon pihennek, az egyedi azonosításra pedig a sajátos tollazati bélyegekkel rendelkező példányok adnak lehetőséget.

A nappalozó baglyok ősszel a még megfelelő takarást biztosító lombhullató fákról a levélzet fokozatos fogyatkozásával párhuzamosan az örökzöldre váltanak, ám napos időjárás esetén zavartalan és elsősorban szélvédett helyeken, később is használhatják a lombhullató fákat, mint ahogyan azt Jászapáti 2016 januárjában is tették: egyetlen teljesen kopasz fűzfán egyszerre 27 erdei fülesbagoly nappalozott. Besenyszögön egy zord, párás reggelen viszont arra lettünk figyelmesek, hogy a lombosított mellett a baglyok tollazatára is vastagon kiült





© Bajor Zoltán

a dér, s azok továbbra is az eredeti helyükön maradván, zavartalanul folytatták a pihenést. A legalkalmasabb örökzöld nappalozófák magassága meghaladja a 4-5 métert, lombzatuk pedig kellően zárt ahhoz, hogy megfelelő takarást és bizonyos mértékű szélvédelmet biztosítson, ugyanakkor nem is túlzottan sűrű, ami már akadályozhatná behúzáskor a kényelmes be-, illetve az esetleges menekülés esetén a gyors kirepülést. Egyazon nappalozófán egyszerre általában több egyed tartózkodik. Néhány példány esetében az egymástól való távolság eléggé nagy, akár méterekben mérhető, viszont az egyedszám növekedésével kénytelenek engedni ebből és 20-30 centiméterre is megférnek egymás mellett. Az eddig abszolút rekord egy túrkevei keleti tujához köthető, amelyen egyazon időben egyszerre 121 erdei fülesbagoly nappalozott. Egy kisújszállási városfejlesztési beruházás során hasonlóan kiemelkedő fontosságú nappalozóhelyet szüntettek meg: borostyánnal borított japánakácok estek az átalakítások áldozatául, holott a télen is dús lombzattal bíró fákön egyedenként több tucat, olykor 60-70 erdei fülesbagoly pihent. A borostyán komplex eltávolítását követően teljesen



megszűnt a gyülekezés ezeken a fákön. Előfordulhat, hogy társnappalozók is megjelennek az erdei fülesbaglyok csapataiban. A kuvik, a gyöngybagoly és a macskabagoly csak egyes esetekben társul, a réti fülesbaglyok viszont rendszeresen, olykor nagyobb egyedszámban csatlakoznak hosszabb tollfület viselő rokonaikhoz. Ez a faj alkalmi fészkelő hazánkban, az inváziós években azonban nagy számban jelenik meg Magyarországon is. Ekkor csapatosan nappaloznak magasabb lágyszárú növényzettel rendelkező gyepeken (zsombékosokban, magassásosokban). Egyes madarak azonban hasonlóan az erdei fülesbaglyokhoz, városi környezetbe húzódnak. A két faj egymástól vagy teljesen elkülönülve választ magának pihenőhelyet, vagy pedig békésen megférnek egymás mellett, akár egyazon nappalozófán. A gyülekezéshely kiválasztásakor jellemző fajtárs-követés nem csupán fajon belül figyelhető meg, hanem a két fülesbagoly-faj között is. A kisebb számban behúzódó réti fülesbaglyok a hajnalban érkező erdei fülesbaglyok példányait követve tanulhatják meg, melyek a biztonságos

nappalozóhelyek. A folyamat azonban fordítva is lejátszódhat, hiszen Kisújszálláson egy újonnan kialakult, teljesen elkülönült réti fülesbagoly nappalozófán jelentek meg később erdei fülesbaglyok.

A településeken zajló telelés az urbanizációs folyamat egy olyan lépcsőfoka, mely hazai szinten a városi fészkelések egyre növekvő számához vezetett. A gólya fészkekben, társasházak emeleti erkélyein virágládákban, ipari létesítmények szellőzőjében, betonüzem töltőnyílása mellett térben ismertté vált, esetenként különösen zavart környezetben zajló költések mellett a városok kedvezőbb mikroklímája a téli fészkeléseknek is teret nyit, ahogyan ezt Tiszaújvárosban és Kisújszálláson is több esetben sikerült nyomon követni a 2000-es évek elején. Azóta a városi fészkelések számos településen váltak jellemzővé. A kedvezőbb mikroklíma mellett az urbanizálódási folyamat másik fő motivációja a ragadozók előfordulásának kisebb esélye. A klasszikus erdei, sűrű fűzesekben vagy egyéb faállományokban található gyülekezéshelyeken a héja és a nyuszt, sőt esetenként egyéb bagolyfajok is potenciális veszélyt jelentenek a nappalozó erdei fülesbaglyokra. Városi környezetben telelő madarakra jóval kisebb eséllyel támad ragadozó, ráadásul a településre „tévedő” héja figyelmét szinte azonnal elterelik a központi tereken sok esetben igen nagy számban élő parlagi galambok. Fontos hangsúlyozni, hogy e faj városokba húzódnása jellemzően XX. századi folyamat, hiszen a településkép ekkorra fejlődött a baglyok számára kedvezővé, a parkosítás során alkalmazott nagyszámú örökzöld fa ültetésével. Az erdei fülesbaglyok téli időszakban történő településekre húzódnásának másik fő oka a kedvezőbb mikroklíma.

A magas falak között a hőháztartás optimalizálása hatékonyabb, amelyet az ún. „városi hősziget effektus” magyaráz, vagyis az épületek légmozgást enyhítő tulajdonsága, a mesterséges létesítmények jobb hőraktározó képessége és a fűtésből, közlekedésből származó hőkibocsátás akár fokokban mérhetően barátságosabb környezetet teremt.







© Orbán Zoltán felvételei

A faj védelme szempontjából kiemelkedő jelentőségű a telelő-állomány zavartalanságának biztosítása, a helyi lakosok körében végzett ismeretterjesztés. Nagyon fontos hangsúlyozni, hogy elsősor-

Természetvédelmi szempontból a költőládák, költőkosarak kihelyezése a természetes élőhelyen szűkülő fészkelési lehetőségek miatt vált szükségessé. Az eredeti fészkelőhelyként használt fasorok, facsoportok kiirtása, illetve a fészkelési lehetőséget kínáló varjúfélék helyenként túlzott mértékű

gyérítése is hozzájárult ahhoz, hogy egyre több pár keres városi fészkelési lehetőséget. Az állományt veszélyezteteti az úthálózatok fejlesztéséből következő élőhely-feldarabolódás, a gépjárművek által okozott gázolás, a vegyszeres rágcslóirtás hatására bekövetkező mérgezés is.



ban alföldi viszonylatban részben a termőhelyi sajátosságok és az időnként szélsőségesen száraz időjárás miatt a fenyőfajok idősebb egyedeinek egyre nagyobb mértékű száradása tapasztalható. A betegségekre is fogékonyabbá váló tuják és fenyők lombzatának korukból fakadó természetes felritkulása felgyorsul és így alkalmatlanná válnak a takarás és a szélvédelem biztosítására. Az erdei fülesbaglyok hagyományos és jelentős gyülekezőhelyein a faállomány újulásának és megfelelő szerkezetének fenntartása egyre sürgetőbb feladat.

## Számolj Te is erdei fülesbaglyot!

Az erdei fülesbaglyok téli gyülekezőhelyeinek lokális felmérése 2003-ban indult a túrkevei Nimfea Természetvédelmi Egyesület és a Bagolyvédők Baráti Köre szervezésében. A munkát általános iskolások és civilek is segítették. A program az évek során egy országos szintű, szakmai protokoll alapján történő szinkronszámolássá nőtte ki magát, de továbbra is lehetőséget nyújt madárbarát civilek és iskolák számára, hogy bekapcsolódjanak a felmérésbe. 2018-tól a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület is a zászlósjára tűzte a program népszerűsítését és adatfeltöltő felületet is biztosít a [map.mme.hu](http://map.mme.hu) által.

**Csatlakozz a programhoz!**

**Az Országos Erdei Fülesbagoly Szinkronszámolás időpontja: 2018. január 19-22.**

Nem kell mást tenned, mint kiválasztani a számodra leginkább megfelelő felmérési napot és lakóhelyeden összeszámolni az ott gyülekező erdei fülesbaglyokat. Megfigyeléseidet – kiegészítve a protokollban szereplő információkkal – feltöltheted [map.mme.hu](http://map.mme.hu) felületre vagy továbbíthatod az [agismith89@gmail.com](mailto:agismith89@gmail.com) e-mail címre.

**További információk:**

[www.mme.hu](http://www.mme.hu)

[www.nimfea.hu/programjaink/bio/bagoly/felmeres.htm](http://www.nimfea.hu/programjaink/bio/bagoly/felmeres.htm)

[map.mme.hu](http://map.mme.hu)

Kovács Ágnes, Monoki Ákos

# Érdekes madármegkerülések



Madárgyűrűzés

© Ahmed Wahed

**AZ ELMÚLT IDŐSZAKBAN** a Madárgyűrűzési Központba beérkezett, kiegészített (gyűrűzési adattal együtt lezárt) megkerülésekből válogattunk. A külföldön gyűrűzött madarak adatainak kiegészítése rövidebb-hosszabb időt vesz igénybe, így jelen válogatásban is található néhány korábbi megkerülési adat, amelyeket az elmúlt hónapokban zártunk le. A gyűrűzők, megfigyelők, megtalálók vagy adatközlők neveit technikai okok miatt nem minden esetben és teljes terjedelemmel tudjuk feltüntetni. A közölt összesítések tájékoztató jellegűek, az október közepéig beérkezett adatok alapján készültek.

Az MME honlap Tudástár, *Magyarország madarai* oldalán ([www.mme.hu/magyarorszagmadarai](http://www.mme.hu/magyarorszagmadarai)) az egyes madárfajok naprakész gyűrűzési eredményei böngészhetőek: gyűrűzési összesítések, a jelölési és a külföldi vonatkozású megkerülési helyek térképei, valamint a leggyakoribb kézrekerülési okok százalékos eloszlásdiagramjai.

## Énekes hattyú

A 2017. januárban a Soroksári-Dunán telelő gyűrűs énekes hattyút szeptemberben Lengyelországban fényképezték le repülés közben.

## Fekete gólya

Augusztus közepén egy 1998-ban jelölt, cseh gyűrűs fekete gólyát figyeltek meg Kenderes határában, a Telekhalmi-halastavakon (*Monoki Ákos, Kiss Ádám*). A madarat fióka korában gyűrűzték (*Frantisek Pojer*) és azóta csak egy alkalommal került szem elé, 2013-ban Csehországban. Jelenleg ez a legidősebb gyűrűs fekete gólya a hazai madárgyűrűzési adatbankban.



© Monoki Ákos



© Grzegorz Kaczorowski

Énekes hattyú  
Fent: Fehér gólya  
Lent: Fekete gólya

A madár idősebb, mint az EURING ([www.euring.org](http://www.euring.org)) adatbank jelenlegi korrekord listáján szereplő gyűrűs példányok.

Egy litván gyűrűs fekete gólyát figyeltek meg augusztus második felében Bányterenyénél, a Maconkai-víztározón (*Molnár Márton*). A madarat idén júniusban gyűrűzték fiókaként, Vilniusztól nem messze (*Dariusz Musteikis*). Ez az első litván gyűrűs fekete gólya megkerülési adat a hazai madárgyűrűzési adatbankban.



## Fehér gólya

A Sínai-félszigeten került kézre két magyar gyűrűs fehér gólya szeptember közepén. A Sínai-félsziget igen fontos vonuló és pihenő területe sok európai vonuló madárfajnak. Több ezer fehér gólya gyűlik itt össze ebben az időszakban. A félsziget déli partvidékén, Sharm El Sheikh város mellett fekvő szeméttelenál évről évre sok elhullott és rossz állapotban lévő madarat találnak. A hulladékban található ételmaradékot fogyasztó

Fehér gólya  
vonulási  
térképe



madarak sokszor veszélyes szerves anyagokat is lenyelnek. Az ülepítő vizminősége, valamint egyes műanyagok szintén veszélyesek a megpihenő madarakra, de a bejelentő (Ahmed Waheed) szerint idén kevesebb gólyatemetet találtak, összesen 60 példányt. Ezek között volt a két magyar gyűrűs madár is. Egyiptomban eddig 12 magyar gyűrűs fehér gólya került meg, ebből a mostani kettővel együtt összesen hat példány ezen a területen. Szerencsére a gyülekező helyen nem csak kérekerülések történnek, a másik négy példány esetén a színes gyűrűk alap-



Szeméttelenen  
gyülekező  
fehér gólyák

ján, távcsővel történt az azonosítás a korábbi években. Egy Kecskeméti Vadasparkból, kezelés után repatriált fehér gólya került kézre Cipruson. A madarat augusztus végén engedték el és szeptember 7-én találták meg a (feltételezett) lőtt tetemet Cipruson.

Ez volt az első hazai gyűrűs példány a szigetországban, de azóta megfigyeltek két másik magyar gyűrűs példányt, amiket a színes gyűrűik alapján azonosítottak. Mindkettő a Malomházi Vadasparkban nevelt, repatriált madár volt.

## Fakó keselyű

Egy bolgár gyűrűs, sérült fakó keselyű került kézre szeptember végén Baranya megyében, a 6-os számú főút mentén, Hidas település közelében (Borbély András). A madár feltehetően vezetéknek, vagy járművel ütközött. A megtalálást követően a keselyűt Pécsre szállították, ahol ellátták a sérüléseit, majd másnap a Fővárosi Állatkert mentőhelyén helyezték el. Felépülését követően ismét szabadon lesz engedve. Ezt a fakó keselyűt a Green Balkan (www.greenbalkan.org) fakó keselyű visszatelepítési programjának keretében jelölték, ahova Spanyolországból (Katalónia) szállították 2014-ben. 2015. májusban engedték szabadon és 2016. év végén látták utoljára Bulgáriában.

## Kígyászölyv

Szeptember közepén Nagyiván határában fényképeztek le egy gyűrűs kígyászölyvet (Gabriel Ozon). A madarat fiókaként gyűrűzték 2013-ban, a Budai Tájvédelmi Körzetben (Turny Zoltán). Ez volt az első színes gyűrűs kígyászölyv Magyarországon. A madarat 2016-ban már egyszer megfigyelték Ároktó határában is. 2013 óta összesen 26 kígyászölyv fiókát jelöltek meg Magyarországon kék színű, egyedi kóddal ellátott kék gyűrűkkel, amelyek közül eddig háromnak van megfigyelési adata, egyelőre mind belföldön.



© Borbély András

## Viharsirály

Egy magyar gyűrűs viharsirályt fényképeztek le idén májusban Oroszországban, a Pecsora folyónál (Komi régió). A madarat 2014. január végén gyűrűzték a soproni szeméttelenen (Dr. Hadarics Tibor). Ez az első hazai gyűrűs viharsirály megkerülési adat Oroszországban, és egyben a legtávolabbi magyar gyűrűs példány a hazai adatbankban.

Magyarországon 2011. óta jelölik a viharsirályokat – távcsővel, teleszkóppal is könnyen leolvasható – egyedi kóddal ellátott, zöld színű műanyag gyűrűvel. Eddig összesen 255 példányra került ilyen jelölés, amelyek közül már 59 madarat azonosítottak külföldön, legnagyobb számban Lengyelországban (34 példány).

## Havasi partfutó

Idén nyártól a havasi partfutókat is teleszkóp segítségével leolvasható színes gyűrűkkel jelölik a Fertő-Hanság Nemzeti Park munkatársai, a Fertő-újlak melletti szikes tavakon. Az eddig meggyűrűzött 60 madárból kettőt figyeltek meg a Kárpát-medencén kívül. Az egyi-



© Jesús Menéndez

ket Spanyolországban, Kantabriában a Vizcayai-öböl partvidékén fényképeztek le (Jesús Menéndez), a másikat Olaszországban, Velence közelében (Chioggia) figyelték meg. Jelenleg összesen 78 külföldi vonatkozású adattal (gyűrűzés vagy megkerülés) rendelkező havasi partfutó van a hazai madárgyűrűzési adatbankban.

## Lócsér

Egy Svédországban jelölt lócsért figyeltek meg szeptember közepén



© Hadarics Tibor

Lócsér  
Fent:  
Fakó keselyű  
Lent:  
Havasi partfutó

a Fertőújlak melletti Borsodi-dűlőben (Dr. Hadarics Tibor). Ezt a madarat már egy évvel korábban is látták a területen, szinte méterre pontosan ugyanitt, ami mutatja, hogy egyes madárfajoknak a vonulási időszakban is jelentős a területűségük. Ezt a példányt 2016-ban gyűrűzték fiókaként a Balti-tenger partvidékén (Vastervik közelében). Magyarországon eddig 23 Észak-Európában gyűrűzött lócsér került meg, a legtöbbet Svédországban jelölték. A most megfigyelt példány kivételével valamennyi elhullott állapotban került kézre a múlt század közepén.

## Örvös légykapó

Egy cseh gyűrűs örvös légykapót fogtak vissza augusztus közepén a Sumonyi Madárgyűrűző Állomáson (Kiss János). A madarat idén júniusban gyűrűzték fiókaként Moraviában. Ez az első cseh gyűrűs példány a hazai adatbankban. Magyarországon

eddig cseh, olasz, szlovák (2) és svéd (3) gyűrűs örvös légykapókat fogtak vissza. A hazai gyűrűzésű madarak Cipruson, Horvátországban (2), a Kongói DK-ban, Portugáliában, Spanyolországban és Svédországban kerültek eddig meg.

## Nádirigó

A Kolon-tavi Madárvértán egy svájci gyűrűs nádirigót fogtak vissza július közepén (Dr. Tamás Enikő Anna). A madarat idén áprilisban gyűrűzték a Maggiore-tó

partján (Ticino kanton). Ez az első svájci gyűrűs nádirigó megkerülési adat Magyarországon. Jelenleg 44 Svájcban jelölt madár (19 faj) hazai megkerülési adata található a madárgyűrűzési adatbankban. Korábban három olyan partifecs-két fogtak itthon vissza, amelyeket itt gyűrűzték, Dél-Svájcban (Bolledi Magadino).

## Nádi sármány

Egy magyar gyűrűs nádi sármányt fogtak vissza szeptember közepén, Lappföldön. A madarat 2016. november elején jelölték a Dávodi Madárgyűrűző Állomáson (Laczik Dénes). Jelenleg ez a legtávolabbi nádi sármány megkerülés a hazai madárgyűrűzési adatbankban. Eddig itthon hét finn gyűrűs, míg Finnországban öt hazai gyűrűs nádi sármány került meg. Az adatok nagy része a Finn-öböl partvidékéről érkezett. Jelenleg összesen 264 külföldi vonatkozású adattal (gyűrűzés vagy megkerülés) rendelkező nádi sármány van a hazai madárgyűrűzési adatbankban.

Karcza Zsolt



# Ír Madártani Egyesület



**Név:** BirdWatch Ireland /  
Cairde Éanlaith Éireann  
**Alapítás éve:** 1968  
**Taglétszám:** 15 000 fő  
**Folyóiratok:** *Wings* (Szárnyak – tagoknak szóló, negyedéves magazin)  
*Bird Detectives* (Madár-detektívek – féléves gyermekmagazin a fiatalok és a családi tagok számára)

*Irish Birds* (Ír Madarak – éves kiadású, tudományos folyóirat)

**Postacím:** Unit 20, Block D  
Bullford Business Campus  
Kilcoole, Co. Wicklow  
A63 RW83 Ireland  
**Telefon:** +353-1-2819878  
**E-mail:** info@birdwatchireland.ie  
**Honlap:** www.birdwatchireland.ie

BirdLife

**A** BIRDWATCH IRELAND az 1960-as évek vége óta Írország legnagyobb és legaktívabb természetvédelmi civil szervezete. A kezdeti időkben szerveztünk az Írországban nagy számban telelő vízimadarakat fenyegető veszélyekre összpontosított. Ezek közül a legveszélyeztetettebbet, a nagy lilik *Anser albifrons flavirostris* alfaját választottuk a szervezet címermadarának.

Figyelmünk hamarosan kiterjedt a tengeri madarak védelmére és felmérésére is.



Írországban van Európa néhány legnagyobb tengerimadár-telepe, és itt található a világ viharfecske (*Hydrobates pelagicus*) és atlanti vészmadár (*Puffinus puffinus*) fészkelő állományának legnagyobb része. Ugyancsak itt, a Dublin melletti parányi Rockabill-szigeten található Európa fő rózsás csér (*Sterna dougallii*) fészkelő populációja, és jelentős létszámban fészkel



itt a küszvágó csér (*Sterna hirundo*), a sarki csér (*Sterna paradisaea*), valamint a fekete lumma (*Cephus grylle*) is. Írország leghíresebb tengeri madara mindazonáltal természetesen a lunda (*Fratercula arctica*), amit nyáron nagyon könnyű megfigyelni.

Minden valószínűség szerint a szántóföldi madarak a legveszélyeztetettebb csoport Írországban. Szervezetünk jól ismert többek között a haris, a nagy póling-, a sárszalonka- és a citromsármány-védelmi munkájáról. Az EU-hoz való 1973-as csatlakozás óta az intenzív mezőgazdaság az ide kötődő madarak számának nagymértékű hanyatlásához vezetett.

Az egyik, korábban gyakori ilyen faj a sordély (*Emberiza calandra*), 1991-re teljesen eltűnt Írországból, míg a haris állománya az 1950-es évekből körülbelül 50 000 párról mostanra már csak 130 párt számlál. A nagy póling helyzete még ennél is rosszabb. A korábban nagyon gyakori fajtól mára alig 100 költő pár maradt. A mezőgazdasági földek egy másik jellemző faja, a citromsármány (*Emberiza citrinella*) elterjedési területe

az 1960-as évek óta 60%-kal csökkent, és jelenleg az ország nyugati részéről szinte teljesen hiányzik. A kék galamb (*Columba oenas*) állománycsökkenése még nagyobb, száma ugyanezen idő alatt több mint 80%-kal lett kevesebb. Ezért a régi típusú kaszálórét és a mozaikos mezőgazdálkodás felhagyása, valamint a marhatartás és tejtermelés, és ehhez kapcsolódóan a szilázs-monokultúra előtérbe kerülése tehető nagyrészt felelőssé.

A harminc területi csoporttal rendelkező Birdwatch Ireland 25 természetvédelmi területet kezel és kiterjedt IBA-hálózatot felügyel. A 140 ír Fontos Madár-élőhely (IBA) 4.309 km<sup>2</sup> területet fed le, ez az ország területének 6%-a. Legtöbbjük vizes élőhely, és a nagyon nagy számban itt telelő partimadarak érdekében hozták őket létre. (Megjegyzem, hogy Írország a világ egyik legjobb partimadár-megfigyelő helye!) A felföldi és a lópvidéki területek adnak otthont az olyan veszélyeztetett, de itt jellemző fajoknak, mint a kékes rétihéja (*Circus cyaneus*), az örvös rigó (*Turdus torquatus*) és az írországi skótfajd (*Lagopus lagopus hibernicus*).

Niall Hatch

- 1 Lunda – © Kevin Murphy
- 2 Rózsás csér a költőládája mellett a Rockabill-szigeten – © Maeve Maher-McWilliams
- 3 Küszvágó csér a Rockabill-szigeten – © BirdWatch Ireland
- 4 Írországi skótfajd *Lagopus lagopus hibernicus* – © Mike Brown
- 5 Sárszalonka fióka – © Peadar O'Connell
- 6 Fekete lumma – © Bill Quinn



www.birdwatchireland.ie

# Csipogó

2017 Tél

Téli vendégek

Játssz velünk!  
Hét madarat takar a hóesés és a jégvirágos ablak. Sorold fel őket! A válaszban segítenek a 2016. téli és a 2017. évi Csipogók! Válaszodat küldd 2017. december 17-ig az mme@mme.hu címre!

Készíts madárdíszeket a karácsonyfára!

Vajon a madarak fáznak télen?

Előző számunk nyertese:  
Denhardt Attila  
(Asványráró), 11 év  
A helyes megfejtés: 12



# Lesd meg, kik érkeznek hozzánk télire!

gatyás ölyv



nagy őrgébics



Télen nem csak elmennek, hanem jönnek is madarak. Nézz utána, honnan jöttek, meddig maradnak! Ebben segíthetnek a madárhatározó könyvek.

csonttollú



csíz



zsezse



fenyőrigó



fenyőpinty



hajnalmadár



süvöltő hím és tojó



A madarak, hogy ne fázzanak, felborzolják pehelytollaikat. Ezért tűnnek télen daginak. A pehelytollak sűrűn borítják a testüket és kesze-kusza ágakból állnak. Az ágak fogságba ejtik a levegőt, ami véd a hideg ellen.



fenyőszajkó







Télen sok olyan madarat láthatunk, amivel nyáron ritkábban vagy egyáltalán nem találkozunk. A téli madáretetés és -ítatás remek lehetőség arra, hogy a közelünkbe csalogassuk őket. Ez különösen akkor jó móka, ha az etetőt és az itatót az ablak elé tesszük.

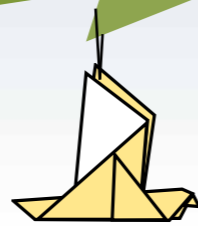
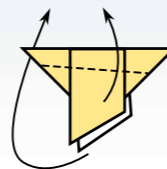
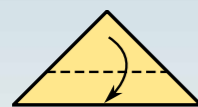
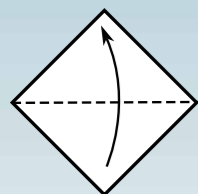
Részletek az MME honlapján (mme.hu), a Madárbarát menüpont alatt.

Mindenkinek jó téli madarászást! Orbán Zoltán ...aki a madaras híreket csiripeli az MME honlapján és Facebook oldalán...



Hosszú téli estékre ajánljuk az MME bolt könyveit és kiadványait. Nézd meg itt: [mme.hu/bolt](http://mme.hu/bolt)

Ezt a könyvet nyerheted a címlapon lévő feladat megoldásával!



Fotók:

Bárdos Tibor, Károlyi Zsombor, Lóki Csaba, Mészáros József, Oláh Zoltán, Orbán Zoltán, Papp László, Völgyi Sándor

Illusztráció, szerkesztés: Juhász Lilla, Csitneki Balázs

# Érdekes fészkelések

## Madártani Tájékoztató

### Füsti fecske fészkelése kosárban

Idén (2017) májusban nőtincesi házunk teraszán egy füstifecskepár a lámpatesten próbált fészket rakni, ahonnan azonban mindig lecsúszott a sár. Valószínűleg ezért próbáltak nálunk fészket építeni, mert a szomszédban – ahol éveken keresztül fészkeltek – szigetelték a teraszt, ezért a fészkek is megszűntek.

Mivel az MME-től megrendelhető műfészkek megérkezéséig napok teltek volna el, egy kisméretű fonott kosarat szereltem



egy nagy kakukkfőka van a fészkekben. Kakukk csak nagyon ritkán rakja a tojásait házi rozsdafarkú fészkekbe, de ami különösen érdekessé teszi az esetet, hogy mindez a faluban történt. Ráadásul a rozsdafarkú fészkek egy csibedróthálóval védett helyen, a tornácra a tető alatt van. A madarak kizárólag a tornác korlátja alatti részen tudnak bejutni a dróthálóval védett területre, majd a tornácra elfordulva érhetik el a fészket.

**Papp Ferenc, Harnos Krisztián, Csernák Szabolcs, Csernák Csaba és Molnár Márton**

### Magas tojásszámú széncinege fészkek

2017. május 25-én a szaporcai Ős-Dráva Látogatóközpontnál létesített odútelepet ellenőriztem. A Kisinci holtágnál lévő „D” odú röppnyílását, a harkályok szétforgácsolták. A tőle kb. 100 m-re lévő másik „D” odú röppnyílását is körbe kopácsolták, de kevésbé károsodott, mint az előző.

**Cserey Andrea**

### Kakukkfőka házi rozsdafarkú fészkeiben

Hollókón a Rákóczi út 15. szám alatt – Ispán Dánielénél – 2017-ben egy pár házi rozsdafarkú 3. költésbe kezdett. A helyiek – július 14-én – viszont meglepődve tapasztalták, hogy az előző költésnél megszokott „sok kis fióka” helyett

tem, hogy két tojó tojhatott a fészkekbe. Mivel a harkályok nyoma jól látszott az odún, ezért hosszú jövőt nem jósoltam a fészkeknek. Május 29-én mentem vissza fotózni. Az odúban nem volt bent a cinege,



© Wágner László

de a tojások melegek voltak. Június 12-én ismét ránéztem az odúra. Csak az üres fészket találtam benne. Tojáshej sem volt a fészkekben. A fészkek csésze egyik oldala ki volt lapítva, a többi része ép volt. Az odún friss harkály nyomok nem voltak. A nyomokból erdei sikló fészkekpusztítására gyanakszom.

**Wágner László**

### Örvös galambok sikertelen költési kísérlete kis őrgébics fészkekben

2017-ben a Vásárhelyi- és Csanádi-pusztákon ellenőriztem 31 kis őrgébics fészkekből két sikertelen költést követően a megüresedett fészkeket örvös galambok foglalták el. Mindét fészkekben tojásokat raktak és megkezdődött a kotlásuk is. A tojásos fészkek azonban a kotlás közben tönkrementek, mivel a fészkek – vélhetően a galambok nagy súlya miatt – szétmállottak.

**Horváth Éva és Solt Szabolcs**



# Érdekes madármegfigyelések

2017. július–szeptember

Faunisztika



© Illés Péter

**A** KÖVETKEZŐKÉNT RÖVID ÁTTEKINTÉST szeretnénk nyújtani 2017 júliusának, augusztusának és szeptemberének legérdekesebb faunisztikai megfigyeléseiből. Az itt következő – Magyarországon jórészt nagyon ritkán előforduló – madárfajok adatainak nagy része a Nomenclator Bizottság által hitelesítendő, ez viszont a legtöbb esetben még nem történt meg, ezért sem az előfordulások pontos időpontját, sem a megfigyelők nevét nem közöljük.

## Július

A hónap legelején a Kis-Balatonon egy öreg kenti cséért (*Sterna sandvicensis*), a kőszegi Abért-tónál két karmazsinpirókot (*Carpodacus erythrinus*), Balatonfüreden pedig egy vörhenyes fecskét (*Cecropis daurica*) láttak. Július első hetében Hajdúböszörmény határában ismét megfigyelték a hím pusztai hantmadarat (*Oenanthe isabellina*), Balatonfüreden négy vörhenyes fecskét (*Cecropis daurica*) láttak, a tömörkényi Csaj-tavon pedig

**Karmazsinpirók**  
2017. 08. 07.  
Tömörd  
Lent: Terekcankó  
2017. 08. 03.  
Szeged

egy immatur ékfarkú halfarkas (*Stercorarius parasiticus*) jelent meg. A hónap második hetében Balatonfüreden már öt vörhenyes fecskét (*Cecropis daurica*)



© Kiss Zsolt

számoltak; a Duna Szob előtti zátonyán hét öreg, a halásztelki zátonyon pedig két kenti csér (*Sterna sandvicensis*) került szem elé. Július negyedik hetében újfent

megfigyelték a hím pusztai hantmadarat (*Oenanthe isabellina*) Hajdúböszörmény határában, a fertőújlaki Borsodi-dűlőben pedig egy immatur (második naptári évében lévő) sarki cséért (*Sterna paradisaea*) láttak. A hónap utolsó napjaiban Balatonfüreden két vörhenyes fecske (*Cecropis daurica*) került szem elé, a szegedi Fehér-tó egyik csapolásán pedig egy terekcankó (*Xenus cinereus*) bukkant fel (melyet aztán még augusztus első napjaiban is láttak ugyanott).

## Augusztus

A hónap első hetében még láttak egy vörhenyes fecskét (*Cecropis daurica*) Balatonfüreden, a nagyhegyesi Elepi-halastónál pedig egy öreg terekcankó (*Xenus cinereus*) került szem elé. Az első hét végén egy fiatal karmazsinpirókot (*Carpodacus erythrinus*) fogtak és gyűrűztek Tömörd közelében. Augusztus második hetében Berettyóújfalun határában (Kálló-hát) is láttak egy pusztai hantmadarat (*Oenanthe isabellina*). A hónap



**Ázsiai pettyeslile**  
2017. 08. 18.  
Fertőújlak  
Lent:  
**Citrombillegető**  
2017. 08. 20.  
Sándorfalva  
Mellette:  
**Fakó keselyű**  
2017. 09. 26.  
Hidas  
Alul:  
**Baird-partfutó**  
2017. 08. 28.  
Fertőújlak

harmadik hetében Örménykútnál egy világos színváltozatú törpesast (*Hieraaetus pennatus*), a balatonfüredi Tagore sétánál egy vörhenyes fecskét (*Cecropis daurica*), a fertőújlak Borsodi-dűlőben pedig egy vedlő öreg ázsiai pettyeslilét (*Pluvialis fulva*) figyeltek meg (utóbbinak ez az ötödik előfordulása Magyarországon). Ugyancsak a harmadik héten egy tojó citrombillegetőt (*Motacilla citreola*) fogtak és gyűrűztek a szegedi Fehér-tavon, Keszthelynél pedig egy pontosan meg nem határozott halfarkast (*Stercorarius* sp.) láttak. Augusztus negyedik hetében Balatonfüreden ismét szem elé került előbb egy, majd pár nappal később két vörhenyes fecske (*Cecropis daurica*); a Dávod melletti Földvári-tónál egy indiai ludat (*Anser indicus*), a fertőújlaki Borsodi-dűlőben pedig egy tojó vörös ásóludat (*Tadorna ferruginea*) észleltek. Szintén augusztus negyedik hetében előbb a biharugrai Cserepesen, majd pár nappal később a geszti Begécsivíztárolónál figyeltek meg egy öreg tojó kis héját (*Accipiter brevipes*).



© Kiss Zsolt

A hónap végén a fertőújlaki Borsodi-dűlőben egy öreg Baird-partfutót (*Calidris bairdii*) észleltek (ennek az észak-amerikai partfutófajnak ez a negyedik előfordulása Magyarországon).

## Szeptember

A hónap legelején egy világos színváltozatú törpesast (*Hieraaetus pennatus*) láttak Kardoskút határában (Sámsoni-pusztán). Szeptember első hetében a fertőújlaki Borsodi-dűlőben egy öreg vörös ásóludat (*Tadorna ferruginea*) és egy nilusi ludat (*Alopochena aegyptiaca*), a debreceni szeméttelap környékén egy kis héját (*Accipiter brevipes*), a debreceni Békás-tavon pedig

egy fogságból szökött fehérarcú récét (*Anas bahamensis*) figyeltek meg. Az első hét végén egy immatur feketeszárnyú székicsér (*Glareola nordmanni*) bukkant fel a tömörkényi Csaj-tavon, és jó néhány napig ott is maradt. Szeptember első két hetében egy fiatal terekcankó (*Xenus cinereus*) tartózkodott a balmazújvárosi Virágoskúti-halastavon. A hónap második hetében többször is szem elé került egy fiatal ékfarkú halfarkas (*Stercorarius parasiticus*) Balatonfenyvesen, majd valószínűleg ugyanezt a madarat Keszthelynél is látták. Szeptember közepén Szomor és Fonyód felett is megfigyeltek egy-egy világos színváltozatú törpesast (*Hieraaetus pennatus*). Szeptember harmadik hetében a Kis-Balatonon (Ingó) előbb két, majd három fiatal vándorpartfutót (*Calidris melanotos*) láttak, és ugyanennek a fajnak



© Laczik Dénes

egy fiatal egyede a kenderesi Telekhalmi-halastavakon is feltűnt ebben az időben. Ugyancsak a hónap harmadik hetében láttak először a Hortobágyi-halastavon azt a fiatal vékonycsőrű sirályt (*Larus genei*), amelyiket aztán a későbbiekben – szeptember végéig – több alkalommal is észleltek ugyanitt. Szeptember negyedik hetében Kistokaj közelében egy fakó keselyűt (*Gyps fulvus*) figyel-





© Tar János



© Barkóczi Csaba

tek meg, és ugyanennek a fajnak egy példányát legyengülve, sérültek fogták be Hidas határában. Szintén a hónap negyedik hetében a karcagi Kecskeri-víztolónál két kanadai ludat (*Branta canadensis*), Tiszacsege határában (Bocapapos) és később a Hortobágyi-halastavon egy öreg ékfarkú hal-farkast (*Stercorarius parasiticus*), a kardoskúti Fehér-tónál pedig egy fiatal lilebíbicit (*Vanellus gregarius*) észleltek. Szeptember utolsó hetében több helyről is jelezték a vándorfüzike (*Phylloscopus inornatus*) előfordulásait: először Gödöllőn észleltek egyet, majd Ócsán fogtak és gyűrűztek is egy példányt; a naszályi Ferencmajori-

**Ékfarkú halfarkas**  
2017. 09. 27.  
**Tiszacsege**  
Mellette: **Fekete-szárnyú székicsér**  
2017. 09. 09.  
**Tömörkény**  
Jobbra: **Lilebíbici**  
2017. 09. 30.  
**Nagyhegyes**  
Lent: **Vándorfüzike**  
2017. 09. 26.  
**Ócsa**



© Szilágyi Anikó

halastavakon két nap leforgása alatt három vándorfüzike került a hálókba; a hónap legvégén pedig Ipolydamásd szélén észleltek egyet. Szeptember legutolsó napján egy fiatal lilebíbici (*Vanellus gregarius*) került szem elé a nagyhegyesi Nagy-Álom-zugban.

*Köszönet illeti a madarak – név szerint ugyan nem említett – megfigyelőit, hogy adataikat közkinccsá tették. Kérjük, hogy – amennyiben eddig még nem tették meg – a megfigyelések részletes dokumentációját mielőbb juttassák el a Nomenclator Bizottság titkárához (Kókay Bence, e-mail: nomenclator@birding.hu). Az itt felsorolt adatok nagyrészt az érdekes megfigyeléseket közzétevő [www.birding.hu](http://www.birding.hu), illetve a [www.rarebirds.hu](http://www.rarebirds.hu) internetes oldalról származnak.*

Összeállította: **Hadarics Tibor**



© Barna Krisztián

**A**HORTOBÁGY TERMÉSZETVÉDELMI EGYESÜLET 2017-ben egy új periodikát indított útjára, *Virgo* címmel. A 2004-ben az egyesület által kiadott *A Hortobágy madárvilága* című könyv megjelenése után már felmerült egy olyan évkönyv kiadása, amelyben a könyv megjelenése utáni új, a Hortobágyra vonatkozó madártani adatokat lehetne publikálni. Ennek, az akkor még *Paludicola* címmel tervezett kiadványnak a megjelenése azonban csúszott, leginkább amiatt, hogy az egyesület 2006 és 2016 között erőit és anyagi forrásait elsősorban élőhelyvédelemre, vizes élőhely-rekonstrukcióra fordította. 2017-ben az egyesület vezetősége úgy döntött, hogy elindítanak egy periodikát, amely azonban már nemcsak a Hortobágyról, hanem az egész eurázsiai sztyeppzónából közöl madártani vonatkozású anyagokat. Az eredetileg tervezett *Paludicola* címet ezért



A folyóirat első kötetében áttekintés található a vörösnakú lúd hazai helyzetéről

© Szilágyi Anikó



Pártásdaru – az új folyóirat névadója

© Balla Dániel

az elmúlt 30 év előfordulásainak tükrében; a daru (*Grus grus*) őszi hortobágyi vonulásáról; a mongóliai szikes és sztyepptavak madárközösségeiről; a csíkosfejű nádiposzáta (*Acrocephalus paludicola*) hortobágyi megjelenésének, fészkelésének és eltűnésének történetéről; a legeltetésnek a fészkelő partimadarakra gyakorolt hatásáról; a balmazújvárosi Nagy-szik tájhasználat-változásainak az ott fészkelő partimadarakra tett hatásairól; valamint a Hortobágy madárfaunájának új és ritka fajairól.

A *Virgo* első kötetéhez – vagy ha úgy tetszik évfolyamához – korlátozott számban a Hortobágy Természetvédelmi Egyesület irodájában (Balmazújváros, Debreceni u. 139.) lehet hozzájutni ingyenesen.

meg kellett változtatni, ráadásul a névadó csíkosfejű nádiposzáta (*Acrocephalus paludicola*) időközben el is tűnt a Hortobágyról. Így lett a kiadvány címe *Virgo*, amely egy a sztyeppzónában általánosan elterjedt és karakteres megjelenésű fészkelő madárfaj, a pártásdaru (*Anthropoides virgo*) tudományos nevének faji jelzője, és jelentésénél (a *virgo* latin szó, magyarul *szűz*) fogva utal arra, hogy a kiadvány egy olyan ökozóna (a sztyepp-övezet) madártani kutatási eredményeinek kíván publikációs teret adni – mintegy összefogva ennek a még „szűz” területnek a madártani kutatóit –, amelynek eddig nem volt önálló, csak a sztyeppi madarak ökológiájával foglalkozó évkönyve (a *Virgo* alcíme *Journal of Steppe Bird Ecology*). Ennek megfelelően a nemzetközi érdeklődésre is számot tartó cikkeket a *Virgo* magyarul, angolul és oroszul is közli (mindemellett a szerkesztők ügyelnek arra, hogy a közleményeknek legalább a fele hortobágyi vonatkozású legyen).

A *Virgo* első kötetében többek között olvashatunk a vörösnakú lúd (*Brantaruficollis*) hazai helyzetéről,



Azokon a madártani, madárvédelmi rendezvényeken, ahol a Hortobágy Természetvédelmi Egyesület képviselteti magát, a kiadvány az egyesület standján ugyancsak hozzáférhető.

A Hortobágy Természetvédelmi Egyesület fontosnak tartja, hogy a *Virgo*ban megjelent közlemények minél szélesebb közönséghez jussanak el, ezért honlapjáról (<http://www.hortobagyte.hu/virgo.php>) valamennyi cikk – egy egyszerű és egyszeri regisztráció után – ingyenesen letölthető, illetve letölthető lesz majd a későbbiekben megjelenő kötetek esetében is.

[www.hortobagyte.hu/virgo.php](http://www.hortobagyte.hu/virgo.php)





# Nyaktekerccsek nyomában

Madár-  
fotózás



© Völgyi Sándor felvételei

**G**YEREKKÉNT SOKAT BARANGOLTAM nagyszüleim birtokán, mi mást csináltam volna, madarászta. Újabb és újabb fajokat határoztam, és írtam fel madarásznaplómba. Volt viszont egy mumusom. A szőlő melletti akácokban élt, és április-május tájékán éles „vi-vi-vi” hangjától volt hangos a környék. Többször becserkésztem egész közelre, de a madarat nem láttam meg mégsem, csak a hangját hallottam. Terepszínű tollazata elrejtette. Sokat küzdöttem, míg végre sikerült megfejtennem kilétét. A nyaktekerccs volt. Azóta, mikor tavasszal megszólal, mindig eszembe jutnak ezek a kedves emlékek. Nem csoda, hogy fotósként is sokszor gondoltam erre a titokzatos madárra. Hogyan is tudnám képbe önteni a vele kapcsolatos élményeimet? Természetesen ennek is megvan a saját története. 2010 áprilisában egy szombat hajnalon nem messze szüleim kertjétől, egy régen

felhagyott gyümölcsös szélén feküdtem beálcázva, fácánra vártam. Távcsővel többször figyeltem már, hogy hol vált ki a sűrűből, gondoltam megpróbálom lefotózni. Természetesen fácánal azon a hajnalon nem találok, de történt valami érdekes. A leshelyem fölött pár méterre, egy öreg meggyfán meg-



szólt egy nyaktekerccs. A bevezetőből talán lehet sejteni, hogy milyen hatással volt ez rám. A fácánok egyből feledésbe merültek.

Új fotós projektem ezzel a pillanattal elindult. Amikor csak látogatóba érkeztünk, hétvégére, vagy hosszabb szabadságra, mindig szakítottam egy kis időt, hogy utána nézzek a nyaktekerccseknek. Két év alatt jutottam el odáig, hogy körülbelül be tudtam határolni, hol van a revírjük határa, mely részeken mozognak elszórtan, és a hím mely fákat használja kiáltozásra. Sokszor ugyan nem láttam, de a hangja után szépen le tudtam

követni a mozgását. 2012 tavaszára már a fejemben kész volt a terv, csak arra vártam, hogy felcsendüljön az ismerős „vi-vi-vi” hang a területen. Ehhez pont jókor érkeztünk egy hosszúhétvégére. A nyaktekerccs itt van, hát cselekedni kellett. A cél az volt a madár lefényképezésén túl, hogy a terület jellemzőit is a képbe vigyem. Maga a hely egy hosszú évek óta felhagyott szőlő és gyümölcsös. Öreg, korhadó fákkal, és a rájuk fel-futó, liánszerű szőlővel, komlóval.



Igazi madárparadicsom. Mindent előkészítettem, már csak a nyaktekerccsen múlt a dolog. Szerencsére nem volt túl nehéz dolgom, a madárka nagyon készséges volt.

A haditerv nagyon egyszerű volt. A beszállófát a revírnek azon pontjára tettem, ahol a legtöbbször átrepülni láttam a madarat az elmúlt két évben. Mellé a lessátor, és a lényeg, mini hangfal a beszálló alá, amit a sátorból irányítottam. Tudtam, hogy hol van az odú, így arra ügyeltem, hogy ahhoz ne legyek túl közel. A hím a hívásra nagyon jól reagált. 10-15 másodperces hanghívás után már a beszállón ült. Ekkor a hangszórót lezártam, nem hagytam, hogy nagyon felhúzza magát az „idegen” nyaktekerccsen. Ezzel a módszerrel 15 percig fotóztam, utána fél órát hagytam a madarat, beszállóág csere, miegymás. Háromszor ismételt meg a 15 perces fotózást, utána békén hagytam. A harmadik körben már csak az első hívásra volt szükség, utána magától visszajött, és a beülön is szólni kezdett.

Rendkívüli élmény volt! Gyermekkorom láthatatlan madara megelevenedett előttem. Mivel a tojó vélhetően már az odúban ült, ezt a háromszor 15 percnyi fotózást elégségesnek tartottam, a hanghívással nem akartam túlságosan megzavarni a párt. A következő fotózási lehető-

séget a fiókanevelési időszak adja majd, gondoltam akkor. Persze arról sikeresen lemaradtam, így a nyaktekerccsre újabb egy évet kellett várnom.

2013-at írtunk már. Az eltelt év sok fotós élményt adott, de a nyaktekerccset nem tudtam elfelejteni. Alig vártam már, hogy a kérdéses időszakban ismét hazalátogassunk. Ez ebben az évben április végére esett. Ilyenkorra megtelik a természet élettel, az egymás után visszaérkező madarak sorra foglalják el territóriumukat, és kezdenek bele a terület-foglalás, fészekrakás, költés rejtelmeibe. Mindenki sűrű-forog, és napról-

napra csendülnek fel az újabb és újabb énekhangok. Szeretem ezt az időszakot. Szeretem újra felfedezni, nyugtázni, hogy látni, ez a madár is visszatért, és megszokott helyén énekel ismét. Alig vártam már azt is, hogy a kérdéses hétvégén meghallhassam a nyaktekerccs kiáltozását. Vajon visszatér idén is? A virágzó cseresznye- és meggyfák között álló, öreg diófa koronájából messze hangzott az éles „vi-vi-vi” hang. Hát megérkezett! Mintha engem köszöntött volna, hát ki tudna ellenállni egy ilyen kedves invitálásnak!? Kezdetét vette a nyaktekerccs projekt második felvonása. Az elmúlt évben szerzett tapasztalatokkal felfegyverkezve sokat nem is kellett agyalni a dolog mikéntjén. A cél újra az volt, hogy egy picit a természetes környezet is kerüljön bele a képekbe, úgyhogy ennek megfelelően álltam neki a fotózásnak. A magára hagyott gyümölcsös már ismét a természet része. Az öreg meggyfák között lépten-nyomon akácsarjak verődtek fel, meghatározva a terület arculatát. A nyaktekerccsek gyakran használják ezeket a fiatal cseméket. Táplálékuk nagy részét a földön szedik össze, és az alacsony ágak jó kémlelőhelynek bizonyulnak. A másik sarkalatos pontja a területnek az öreg diófa. Kedvelt tartózkodási helye a hímnek. Jól belátja innen az egész környéket, és nem melleleg a már korhadó fa tele van hangyákkal, ami ugye a gyengéje ennek a madárnak. A közeli képek körítéséül ezért a vén diófa egy korhadó ágát választottam. Mindig élményszámba megy, ha találkozhatok ezzel a szép madárral. Ezúttal azonban olyat láthattam, amit eddig soha. A pár még a költés elején lehet, mert a tojó is







© Völgyi Sándor felvételei

folyamatosan mozgott a környéken. Miközben a lessátorban ücsörögtem, tanúja voltam, amint egymás előtt, egészen közel, nyakukat kinyújtva, jobbra-balra dülöngélve együtt kiáltották el a nász hangját. Szép volt, bár fotó nem készült róla. Azonban egy újabb momentum, hogy van még mit megörökíteni nyaktekeres témában.

Újabb egy évet kellett tehát várnom, hogy a megfelelő időben tovább próbálkozhassak. 2014 tavasza viszont nem várt fordulatot hozott. Néhány sikeres fotózás után az ember képes picit elbizakodni, és abban a hitben ringatózni, hogy ő már mindent tud a nyaktekeres-fotózásról. Hát nem. Ebben az évben az áprilisi végi időszak egybe esett a húsvéti szabadsággal, így adódott több nap is, hogy megpróbáljam ismét a fényképező elé csalni kedvenc madaraimat. A korábbi évekhez hasonlóan most is előkészültem, azonban idén valami nem stimmelt.



A madarak valahogy nem akarták azt, amit én. Minden erőfeszitésem ellenére nem akartak oda szállni, ahova szerettem volna. Mindössze egy képet sikerült összehozni, az is gyakorlatilag a véletlen műve volt. A régi, művelt kert része egy mára már omladozó pinceépület is. Az egykor gondozott birtokból mára csak emlékek maradtak. Például egy a présház elé kivetett régi sparhelt, aminek rozsdás lábai meredeztek már csak ki a terjedő és mindenre felfutó komló indái közül. A nyaktekeres a kihelyezett szép beszálló-ágaim helyett erre a rozsdás vasdarabra szállt, így ezen fényképeztem le. Mérgelődtem is miatta, meg azon is, hogy a következő les lehetőségét egy nagy eső elmosta. Sok élményt éltem már át a lessátorban, de egy jó kis eső még hátra volt. Most ezt is megtapasztalhattam. A gondosan előkészített fotózás helyett azon izgultam, hogy a felszerelés ne kapjon az esőből, és a sátorlap is kintartson az eső végéig. Egy momentumot találtam csak sikertelen próbálkozásom okain gondolkodva, ami más volt, mint az előző két évben. Esős, hideg idő volt jellemző ezekben a napokban, és nagyon úgy tűnt, hogy a nyaktekeresek nem voltak igazi revírfoglaló kedvükben. Mintha a hűvös napok „lehűtötték” volna őket. Napközben sem szóltak olyan intenzitással, mint ahogy megszoktam tőlük, úgyhogy jobbnak láttam, ha ezúttal nem piszkálom őket tovább. Otthon aztán az elkészült egy szem fotót nézegetve egyre jobban megtetszett. Egyből az emberi mulandóság és a természet átható ereje jutott róla eszembe. És egy újabb jellemző pillanat abból

a környezetből, ahol a nyaktekereseim élnek. És egy újabb lecke, amit a madárfotózásról tanultam.

A nyaktekeresprojekt záró momentumát egy véletlen helyzet adta. Utolsó próbálkozásom évében, egy meleg nyári napon, búbos bankára vártam a lessátorban a terület szélén. A bóbítás madár ugyan nem mutatta meg magát akkor, de kárpótlásul kaptam valami egészen mást. Szüleim zöldsége kertjét masszív akácoszlopokból készült kerítés védi a közelben tanyázó őzek-től, amikre a szomszédos „nyaktekeres” vadonból a burjánzó szőlőtövek szépen felkúsztak. A sátor kémlelőjéből apró mozgás mutatta, hogy valami bujkál ebben a sűrű szövedékben. Egy nyaktekeres volt, hamar kiderült, mert felült az oszlop tetejére. De nem volt egyedül. Pár pillanat múlva párja is csatlakozott hozzá. Nagy lett az izgalom a sátorban, amilyen óvatosan csak tudtam ráfordultam a jelenetre az objektívvel. Éppen időben. A pár, akárcsak tavasszal, bár jóval halkabban, egymás előtt hajlongva táncba kezdett, és közösen kiáltották el szerelmi éneküket. Szép volt. Váratlan koronája a láthatatlan madár fotózásának.

A hanghívásról pár szóban. Mielőtt fotós kedvű madarászársaim a madárhanggal történő fényképezésbe kezdenének, érdemes pár dolgot tisztázni ezzel kapcsolatban. Az énekesmadarak életében az ének nem pusztán szórakozás. Területük védelmi eszköze, amit komolyan kell venni. A tavaszi időszak hormonális változásai hozzák meg a „kedvet” az énekléshez, ami kitart egészen a költési időszak végéig. Némely fajok télen is tartanak úgynevezett táplálkozórevírt, például a léprigót egy jó fagyöngyös erdőrézletben ez idő tájt is lehet hallani, amint halkán énekelget. A hanghívás jó módszer lehet a fotózásra, de mindig csak kellő körültekintéssel, és alapos háttérismerettel szabad hozzálátni. Bár a madarak sem buták, és vizuális megerősítés hiányában egy idő után rájönnek a turpisságra, de egy jó fotó kedvéért nem szabad a költés sikerességét kockáztatni, tehát a „Mindent csak mértékkel.” elv vezéreljen mindenkit, ha erre adja a fejét.

Völgyi Sándor





# Átalakuló kelet-európai gyepek

Terepen



© Bajomi Bálint felvételei

## Madarászás Apajpusztán

14 éves korom, 1994 májusa óta vagyok tagja a Madártani Egyesület Budapesti Helyi Csoportjának; éveken keresztül rendszeresen részt vettem a csapat által szervezett havi kirándulásokon. A túrák egyik visszatérő helyszíne mind a mai napig Apajpuszta, Magyarország második legnagyobb szikes pusztája, amely Budapest központjától nagyjából 60 km-re található. A terület egykor a Duna ártere volt, de a szabályozás nyomán elmaradtak az addigi élővilágot életető rendszeres árvizek – ennek nyomán alakult ki a szikes puszta. A 2007. május 12-én tartott kirándulást a greenfo.hu-ra írt cikkemben is megörökítettem; érdekes most az akkori élményeket tíz év után visszaneézni. Néhány kiragadott példa a látott fajok közül: a legnagyobb szenzáció a fakókeselyű volt, de megfigyeltünk tűzokot, nyári ludakat és nádirigót is. Egy-egy ilyen kirándulásról hazatérve a vonaton a csapat összesítette a látott madarak listáját, és általában 50 felett volt a fajok száma. A biológus kutatók által biodiverzitásnak hívott,

kissé elvontan hangzó fogalomnak az egyik legegyszerűbb mutatója az adott területen található fajok száma.

## A gyepeknek is van sokfélesége

A fent említett szikes puszta ugyanakkor csak az egyike a hazánkban

Hagyományos állattartás a Hortobágyon  
Lent: Árvalányhaj  
homoki gyepek – pusztai tölgyes mozaikos élőhelyen

megtalálható gyeptípusoknak. Az alföldi részeken találunk még erdősztyeppet, homoki gyepeket, száraz és félszáraz, közepes (mezofil) vízellátottságú, üde és nedves féltérületeken az utóbbiak mellett pedig sziklagyepeket. Ez egy másik szintje a biológiai sokféleségnek:



a társulások változatossága. A művelt gyepterületek a KSH adatai szerint mindösszesen 759,1 ezer hektárt foglalnak el Magyarországon; a nem művelt gyepeket, illetve a felhagyott szántóterületeket is figyelembe véve hozzávetőlegesen 1 millió hektárt tesz ki a gyepek teljes területe.

Most ismét térleptéket válthattunk (azaz kijebb „zoomolhatunk” például a Google térképen), és vizsgálódásunkat egész Kelet-Európára kiterjeszthetjük a Balkántól a Baltikumig, Ukrajnától Csehországig. Ennek során még további gyeptípusokat is megtalálunk: havasi gyepeket a magashegységekben, valamint tengerparti gyepeket is. Összességében hihetetlen változatosságot mutatnak ezen élőhelyek, így a kutatók rengeteg társulást írtak le tudományos módszerekkel. Ha Kelet-Európát a térképen pirossal jelzett módon definiáljuk (ami persze kicsit önkényes, hiszen mi szeretjük inkább Kelet-Közép Európába sorolni országunkat), akkor több, mint 30 millió hektár gyepterületet mutatnak a statisztikák. Ennek legalább 10-30%-a magas értékű természetes, vagy részben természetes gyepek.

## A faj és a terület alapú természetvédelem összhangja

A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület egyik fő célja – amely ma már a nevében is benne van – a természetvédelmi tevékenység. Hazánk speciális földrajzi helyzetben van, hiszen itt, az Alföldön és a Kisalföldön található a nagy keleti puszták utolsó északnyugati nyúlványa. Ebből adódik, hogy azon veszélyeztetett állatok közül, amelyekkel az MME kiemelten foglalkozik, a legtöbb faj valamilyen szinten kötődik a gyepekhez, nedves rétekhez, szikesekhez. A parlagi sas, a kerecsensólyom, a kék vércse, a szalakóta, a tűzok, a gyurgyalag, a fehér gólya és a rákosi vipera mind ide tartozik. Egyértelmű, hogy sikeres védelmüket nem lehet elképzelni az őket eltartó élőhelyek megőrzése, helyreállítása nélkül. A sikeres fajmegőrzési programok tehát összekapcsolják a „kiragadott” faj és a neki otthont biztosító élőhely védelmét.



A leánykőrcsín jellegzetes sziklagyepi faj  
Fent: Madarásztúra Apajpusztán 2007 májusában

Sajnos jelenleg komoly természetvédelmi gondok vannak a gyepek körül Kelet-Európában – és ez a táplálékhálózat, az ökológiai rendszer összefüggései miatt nem csak a növényeket, hanem az élővilág többi részét is érinti.

## Rövid gyeptörténet

Ha meg akarjuk érteni, hogy miért került veszélybe a gyepek sokfélesége, érdemes áttekinteni a törté-

netüket. Az Európában jelenleg megfigyelhető füves élőhelyek többsége emberi hatásra alakult ki és maradt fenn. A történelem hajnalán Európa nagy részét erdő borította. Magyarország hegyvidékei is nagyrészt erdő által borítottak voltak, míg az alacsonyabb térszíneken kiterjedt mocsárvidékek és erdősztyeppet osztoztak. Az utóbbi társulás tulajdonképpen facsoportok alkotta ligetes foltok és füves területek mozaikját jelenti; ma már csak nagyon kevés helyen láthatunk ilyet a Kárpát-medencében. A tekintetben vita van az ökológusok között, hogy milyen volt az időszakosan vízzel borított és az erdősztyeppel benőtt területek aránya az Alföldön.

Az ember a kőkorszaktól kezdve fokozatosan hódította meg Európát, és erdőirtással, legeltetéssel és kaszálással létrehozta, majd hosszú távon fenntartotta a legelőket és réteket. Ezek fő funkciója a háziállatok (szarvasmarhák, juhok) élelmezése volt; többségük a középkor során jött létre. A füves területek maximális kiterjedésüket mintegy 200 éve érték el. A hagyományos tájhasználat extenzív volt: a mostanihoz képest viszonylag alacsony volt az emberi behatás. A XIX. század fordulóján volt a füves élőhelyek történetében: táplálni kellett a gyorsan növekedő városi népességet, így megugrott az igény a vetésterületre. Sok gyepek feltörték, a megmaradtakra pedig túlzott nyomás nehezedett,



így gyorsan csökkent a biológiai sokféleségük.

1917-től kezdve először a Szovjetunióban, majd Kelet-Európa többi részén fokozatosan terjeszkedett a szovjet gazdasági modell: először Ukrajna és Belorusszia, majd Moldova, a balti államok és a II. világháború után több közép-európai ország került a Szovjetunió közvetlen vagy közvetett irányítása alá. Ez a szövetkezetekbe való erőszakos beléptetéssel és intenzív, iparszerű műveléssel járt. A rendszerváltás óta viszont más mintázatokat



A szalakóta, a gyurgyalag és a rákosi vipera sikeres védelmét nem lehet elképzelni az őket eltartó élőhelyek megőrzése, helyreállítása nélkül

A társadalom különböző rétegében talán egyre több ember tartja fontosnak megőrizni a természet félig-meddig eredeti állapotban megmaradt szigeteit (bár az egy érdekes filozófiai kérdés, hogy az evolúció és az élővilág folyton mozgásban lévő, dinamikus lényegét figyelembe véve mi tekinthető „eredeti” flórának, „eredeti” faunának. Nyilván a dinoszauruszok idején ezek teljesen mások voltak). A mintegy 8500 tagot számláló MME így fordult egyre inkább a természetvédelem felé.

### Tudományos alapok

Komoly természetvédelmi munka ma nem képzelhető el tudományos megközelítés nélkül. Sokszor úgy tűnik, hogy az ökológus kutatók és a terepen a gyakorlati munkát végző nemzeti parkos, madarász kollégák két külön világot képviselnek. Viszont az elmúlt tizenöt évben Magyarországon is érvényesül az a trend, hogy a két „tábor” keresi a közös fórumokat – ilyenek például a Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferenciák (MTBK), melyek közül a legfrissebb a 2017. novemberi egri rendezvény.

Ezt a vonalat erősíti a Debreceni Egyetemen található kutatóműhely is a Tóthmérész Béla vezette Ökológiai tanszéken. Az ugyanitt működő MTA-DE Biodiverzitás Kutatócsoport (Deák Balázs, Kelemen András és Valkó Orsolya) illetve a szoros együttműködésben vele dolgozó Török Péter által vezetett MTA-DE Lendület Funkcionális és Restaurációs

Ökológiai kutatócsoport kutatói (B.-Béres Viktória, Sonkoly Judit, Tölgyesi Csaba és Tóth Edina) mind arra fókuszálnak, hogy a leromlott, elszigetelődött, felszántott élőhelyeket hogyan lehet gyakorlati természetvédelmi módszerekkel helyreállítani. Ezt a szakterületet szakszóval *restaurációs ökológiának* nevezik (természetesen nem festményeket, hanem társulásokat restaurálnak ilyenkor a biológusok). Ehhez az ökológia tudományágának legújabb elméleti és kísérleti eredményeit is felhasználják, integrálják. Török Péter idén májusban nyerte el a lehetőséget és a támogatást a Lendület kutatócsoport megalakítására a Magyar Tudományos Akadémia pályázatán, melynek keretében a jövőben további nagyszabású kutatások elindításában is gondolkodhat. Előreláthatólag 2018 tavaszán fog megjelenni a *„Grassland of the World: Diversity, Management and Conservation”* (magyarul: *A világ gyepei: Sokféleség, kezelés*)

és megőrzés) című, nemzetközi szerzőgárda által írt tudományos szakkönyv. Ebben egy különálló fejezet fogja összefoglalni, hogy mit érdemes tudni a Kelet-Európában előforduló gyeptípusokról, az azokat fenyegető veszélyekről és megfelelő kezeléséről. A fejezetet Török Péter vezetésével összesen öt társszerző írta: egy-egy magyar, szlovák, ukrán, lett és szerb kutató. A fenti gondolatok nagy részét ebből a műből, illetve Török Péter rövidebb, a Magyar Tudományba szánt kéziratából szemezgettem.

### Végszó

A mai modern világ egyik évtizedek óta megfigyelhető, az egész bolygóra kiterjedő trendje, hogy fokozatosan csökken a vidéki lakosság, és kikopnak a régi gazdálkodási módszerek. Ennél fogva itt, Közép-Kelet Európában egyre több legelőt, kaszálót hagynak művelés nélkül. Talán az egykor, évszázadokkal ezelőtt jellemző emlősállatok emberi

segítséggel történő visszatelepítése, vagy spontán visszatelepülése lehet az egyik kiút? Manapság egész Európára jellemző az angolul „rewilding”-nak nevezett jelenség: visszatérnek a bölények, növekszik a Hortobágyon félvad körülmények között tartott Przewalski-lovak száma, terjeszkednek az aranysakálók és a farkasok. A visszatelepítések már külön tudományterületet képeznek a természetvédelmi biológián belül. Ezt hatékonyan kiegészítheti és segítheti a Török Péter kutatócsoportja által művelt rokon szakterület, a restaurációs ökológia. A felhagyott mezőgazdasági területeken megfelelő magkeverékek vetésével és kellő utógondozással újra növényfajokban gazdag élőhelyeket lehet létrehozni. Mivel az Alföld jelentős részén valószínűleg az erdősztyepp vegetáció tekinthető „öshonosnak”, az egykori állatok visszatérével egy új egyensúly állhat be.

Bajomi Bálint



látunk a különböző térségekben: a mezőgazdaság számára előnyösebb földterületeken intenzívebbé váló használat indult el, míg máshol elnéptelenedik a vidék és felhagyják a legelőket, kaszálókat. Az Európai Unióhoz csatlakozott országokban a Natura 2000-es rendszer segítségével bővült a védett területek kiterjedése, és növekedett a természetvédelem pénzügyi támogatása. Ugyanakkor a mezőgazdasági támogatások hatása ellentmondásos az élővilág szempontjából.

A fentiek azt eredményezték, hogy az utóbbi közel egy évszázadban az európai gyepek területe – amik nagy része az ember „enyhe” műveléséhez kötődött – drasztikus csökkenésen ment keresztül: jelentős részüket feltörték, beépítették, vagy erdősítették. A felhagyott kaszálók, legelők elkezdtek cserjésedni, erdősülni, míg a megmaradt gyepterületeken intenzívebb lett a tájhasználat.

### Miért fontosak számunkra a gyepek?

Cikkem bevezetőjéből rögtön adódik egy válasz, amit a madarászoknak nem kell magyarázni: a városi ember szeret kimozdulni a természetbe hétvégén, mivel ez pihentető számára, és felelteti a hétköznapi gondokat. Ez az egyik eleme a természet úgynevezett „ökoszisztéma szolgáltatásainak”. Ugyanakkor konkrét, pénzben is kifejezhető hasznot is hoznak a gyepterületek. Forintosíthatjuk például a Hortobágyon a turizmusból származó bevételeket, illetve azt is kiszámolhatjuk, hogy egy kaszálóról betakarított szénából mennyi energetikai célú metángázt lehet előállítani. Lettországon ez utóbbi évente 139-220 Eurónak adódik hektáronként.



## Szikipacsirta előfordulása tél közepén

a szikpadkák növényei ezeken a kis hőmentessé vált foltokon jobban kilátszódtak.

Az élénken keresgélő és táplálkozó szikipacsirta a megfigyelés mintegy másfél órás időtartama alatt két ízben is csatlakozott egy magányos nádi sármányhoz, de mivel az csak pár percig szedegetett a traktorcsapáson, majd távozott, sokkal több időt töltött egyedül. Ottlétem alatt három alkalommal elrepült a helyszínről, de perce-

ken belül újra visszatért a traktornyomra. Felrepüléskor jellegzetes riasztó hangját hallatta. Bizalmasabb volt a nádi sármánynál, 10-15 méterről tudtam figyelni, így azt is láthattam, hogy a parti laboda (*Atriplex littoralia*) természet fogyasztotta, egyszer pedig egy pókot fogott.

Még ilyen közelről távcsövezzve és fényképezve sem lehetett megállapítani a madár alfaji hovatartozását, melyből következtethetnénk rá, hogy honnan érkezett. Bár korábban nekem még nem volt hozzá téli időben szerencsém, hazánkban már észleltek téli (decemberi) kóborló példányt. Közép- és Nyugat-Európában (de még a skandináv országokban is) jóval többször megfigyelték téli időben. Ennek a mostani hortobágyi előfordulásnak az érdekessége, hogy tartós, zord tél kellős közepén történt, amikor vastag, Nagyiván környékén kb. 15 cm-es hótakaró borította hetekig a pusztát.

Kovács Gábor



2017. JANUÁR 20-ÁN a Hortobágy délnyugati peremén, Nagyiván határában egy szikipacsirtát (*Calandrella brachydactyla*) figyeltem meg. Miként egész januárban, ezen a napon is metsző hideg volt, reggel mínusz 14 °C, melyet a zavartalan napsütés sem bírt délig mínusz 5-6 °C-nál jobban felmelegíteni, így a zúzmara sem olvadt le. A madár az úgynevezett Bikalapos mellett, a mély hóban kijárt traktornyomban tartózkodott és ott szedegetett, ahol a gépek kerekei erősebben szédűrték a havat és



# Budapest madárvilága régen és ma

Egykor és ma



© Bajor Zoltán felvételei

2016. október 4-én és 5-én két fiatal fakókese-lyű vendégeskedett a XXII. kerület egyik távhőkéményén

## A főváros megalakulása előtti időszak

Budapest területéről az 1700-as évek első felétől vannak dokumentált faunisztikai adataink, azonban

e terület igen sokat veszített természeti értékeiből, hiszen az emberi térhódítás talán itt volt a legmarkánsabb hazánk jelenlegi határain belül.

**B**UDAPEST AZ EURÓPAI fővárosok tekintetében rövid történelmi múltra tekint vissza. Megalakulása alig másfél évszázaddal ezelőtt történt: az 1872. évi XXXVI. törvénykötely rendelkezett arról, hogy Pestet, Budát és Óbudát, az addig különálló három Duna-menti települést egyesítsék. Az új főváros területe csupán töredéke volt a mainak, jelenlegi kiterjedéséhez képest 67%-kal volt kisebb. Ugyanakkor változatos természetföldrajzi adottságainak köszönhetően területe már igen régóta vizsgálat alatt áll, számos kutató foglalkozott élővilágának feltárással. Ezen belül is kiemelkedő az itt előforduló madárfajok száma és mennyisége, mely nemcsak jelenkorunk megfigyelőit hozza lázba, hanem a múltban tevékenykedő kutatók is érdeklődéssel foglalkoztak Budapest területének madárvilágával. Ez annak ellenére is igaz, hogy a mögöttünk álló évszázadok során



A jelenkor Budapestjének egyik legjelentősebb vizes élőhelye a XVII. kerületben található Merzse-mocsár



A vörösgém 150-200 évvel ezelőtt még elterjedt fészkelő volt a főváros mai területének nádasai-ban, manapság azonban már csak igen ritka kóborló

**Jobbra:** A halászsírály első Budapestben megfigyelt példánya 2017 telén került elő

**Lent:** A fekete réce ritka őszi téli vendégünk, mely az északi tájak lakója. 2013-ban a megszokottól eltérően már augusztus 20-án feltűnt egy nászruhás hím példány a Naplástavon, ahol csupán rövid ideig vendégeskedett

ebben az időszakban még meglehetősen hiányosak az információink e vidék madárvilágáról. Marsigli Luigi Ferdinando, olasz hadimérnök Buda várának visszafoglalása idején kutatta a Duna szigetait, aki megállapította, hogy legnagyobb folyónk Visegrád alatti szakasza a madarak tekintetében is igen gazdag.

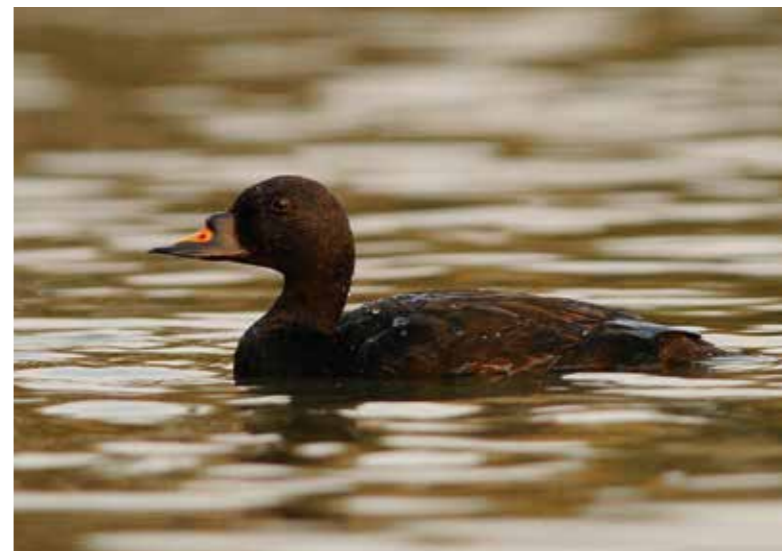
Ezt követően az 1799-ben született és fiatalon, mindössze 56 évesen elhunyt Petényi Salamon János, a magyarországi madártan megalapítója és egyik legkiemelkedőbb alakja gyarapította említést érdemlően a főváros mai területének madártani adatait. A sokáig Cinkotán, lelkeszként tevékenykedő Petényi minden szabadidejét a madarak tanulmányozásával töltötte, rövid idő alatt igen tekintélyes, közel 4000 darabos állatgyűjteményt hozott létre, melyet később a Magyar Nemzeti Múzeumnak adományozott. Ebben sok volt a mai Budapestről származó gyűjtés, melyhez

az is hozzájárult, hogy Keresztúron (jelenleg a XVII. kerület része) éveken át figyelte a madarak vonulását és e jelenség akkoriban még meglehetősen kevésbé ismert jellemzőire keresett válaszokat.

Ekkor a budai oldal hatalmas erdősegei mellett jellemző látvány-nak minősültek

a déli oldalakon elterülő kiterjedt szőlőültetvények, illetve a kopár hegycsúcsok. A pesti oldal pedig a Dunától távolodva fokozatosan emelkedő sík, alföldi vidéken számos patak és a Duna rendezte a tájképet. Mocsarak és időszakos vízállások között kisebb települések húzódtak meg művelt földekkel, legelőkkel kaszálókkal mozaikolva. Ez a változatos élőhelyegyüttes akkoriban még alkalmas volt arra, hogy a mai Városliget mocsaraiban megfelelő költőhelyet biztosítson a kékcőrű récéknek, de a Duna jobb partjának erdősegeiben is több pár sas – feltételezhetően parlagi sasok – fészkeltek. A Duna ártereiben pedig a réti és békászó sasok letek menedékre.

1837-ben Petényi a Gellérthegyen nagyszámú pászormadár feltételezhető fészkeléséről is ír és megemlíti, hogy csapataikat megfigyelte a Nádorkertben, valamint az Orczykertben, melyek a Rákosokra jártak ki táplálkozni.



## A főváros megalakulása utáni időszak

Az ipari forradalmat követően már tetten érhető volt a mai Budapest területén az első jelentősebb élőhelyvesztés, ugyanis a fakitermelés ebben az időszakban egyre fokozottabbá vált. Az 1873. január 1-én megalakuló főváros 194 km<sup>2</sup>-én belül a Duna menti területek beépítése vált intenzívvé, valamint a rakpartok kiépítése is új lendületet kapott. A mind nagyobb és magasabb emeletes lakóházak száma évről évre növekedett. Mindezek közvetlenül hatottak az élővilágra is, a hajdani nagy kiterjedésű vizes élőhelyek sorsa ebben az időszakban peccsételődött meg véglegesen. Ugyanakkor e korban születnek



meg az első igazán komoly írások a főváros területének élővilágáról, melyek már nemcsak a növényvilágot, hanem a faunát is kellő részletességgel feltárják. A mai Budapest botanikai kutatásaiban jóval előbb megkezdődött, mint az állattani értékek összefoglalása. Ez a vizsgálat az 1800-as évek második felében még jórészt lelt madarak begyűjtésére támaszkodott a kor jellemzőinek megfelelően, a mai értelemben vett madármegfigyelés ezekben az években még gyerekcipőben járt, köszönhetően a modern eszközök szinte teljes hiányának, valamint a vadászati hagyományok elterjedtségének.

Az első állattani szempontból is komolyabb természetföldrajzi jellemzés az 1879-ben napvilágot látott *Budapest és környéke természetrajzi, orvosi és közművelődési leírása* c. háromkötetes mono-





© Bajor Zoltán felvételei

gráfiában jelent meg, melyben Frivaldszky János zoológus foglalta össze az akkori madárvilág Budapestre vonatkozó adatait. Megállapította, hogy a hazánkban előforduló kb. 340 madárfajból 238 Budapesten belül is előfordul. Az állattani fejezetet összefogó Dr. Margó Tivadar orvos és zoológus így ír a korabeli Budapestnek és környékének tájképi adottságairól: „Ha Budapest környékének klímáját, talajminőségét és konfigurációját, s növényzetét vizsgáljuk, azt találjuk, hogy annak egész területe hazánk nagy folyója, a Duna által két nemcsak fizikailag, de floristikai és faunistikai tekintetben is sokban eltérő részre oszlik. Ennek egyike a Duna jobb partján elterülő pilisi és budai heglánczolatot tü-

neti elő. ... E hegyek nagyobb részén lombos erdővel van borítva, míg némely kiálló hegyormok, melyek aljai szőlővel takarvák, kopár csucskok alakjában emelkednek; így a Háromhatárhegy, Sashegy s a Szent-Gellérthegy. A hegyek erdő oldalain a legkülönbözőbb lombos fák és cserjék tenyésznek, s a mint az erdők, pagonyok vagy harasztok sűrűbbek, vagy vigályosabbak, s a talaj lankás rétek- vagy berkekből áll, vagy a mint a föld buzával, tengerivel, szőlővel, takarmánynyal van beültetve, vagy mint pld. a város közelében, veteményes és gyümölcsös kertekkel és nyaralókkal szegélyezve ... A Duna bal partján ... berkek, mívelt földek és rétek, s a főváros éjszakkaleti oldalán Péczel, Rákos, Keresztúr és R.-Csaba hatá-

**A fokozottan védett üstökös-gémnek az elmúlt két évtizedben 10-nél kevesebb megfigyelési adat bizonyítja fővárosi jelenlétét**  
Lent: A fecskesirály első magyarországi megfigyelése az újpesti Duna-szakasz mentén történt

rán át Gödöllő tájékáról jövő, s a város éjszaki részében a Dunába szakadó Rákospatak, a nagyszámú tócsák, álló vizek s vízi növényekkel benőtt vizárvok, továbbá déli irányban a Duna mentén elterülő rónaság, sajátos növényzetével, helylyel-közzelmocsáiraival és burjánzó nádasáival s a Duna gyakori kiöntései- és holt ágaival, mind megannyi különböző fizikai feltételeit képezik e vidék jellemző faunájának.”

A leírás hűen tükrözi a 150 évvel ezelőtti főváros maihoz képest sokkal zöldebb, változatosabb és természetvédelmi szempontból lényegesen kedvezőbb állapotát. A mezőgazdaság széleskörű jelenléte, a vizes élőhelyek, mocsarak és erdők hatalmas kiterjedése, valamint a településekhez kötődő állattartás hatására ebben az időszakban olyan fajokat figyeltek meg Budapesten, mint a barátkeselyű, a szirti sas, a törpekuvick, költőfajként pedig a kígyászölyv, a szalakóta, rendszeres téli vendégként a fülespacsirta került elő. Rákospatak környékén még fészkelőként tartották számon az ugartyúkot és ugyanitt minden hazánkban fészkelő gémfajt gyakori költőfajként jellemeztek.

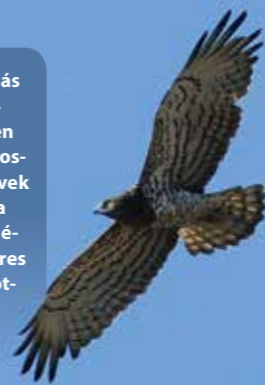
A századfordulót követően, de különösképpen a két Világháború időszakában a természet és természetközeli környezet tovább csökkent. Erről Péntes Antal 1942-ben megjelent *Budapest Élővilága* c. könyvében így ír: „... megváltozott maga Budapest és élővilága is. Budapest milliós nagyvárossá lett. Területén az ősi természet a múlt századhoz képest szűk terekre, azt mondhatnánk, szigetekre szorult össze, ugyanakkor az utakkal, kertekkel, épületekkel és földmunkákkal a városi flóra és fauna hódított magának nagy teret.

Ebből a néhány szemelvényből is jól nyomon követhető, hogy XX. század első fele hozta a város életében az addigi legsúlyosabb élőhelyvesztést és ezáltal a vadon élő madárfajok legdrasztikusabb visszaszorulását.

### Budapest madárvilága napjainkban

1950-ben Budapest történelmében bekövetkezett az eddigi legnagyobb

Vonulás és kóborlás közben a kígyászölyv minden évben felbukkan a fővárosban. Az 1800-as évek második felében a Hűvösvölgy közelében még rendszeres költőfajként tartották számon



szürkebegy és a XX. kerület határán elterülő gubacsi-pusztán évente akár több tucat havasi fülespacsirta is áttelel. Összefoglalva elmondható, hogy az életterek beszűkülése együtt járt

változás: területéhez 23 agglomerációs települést csatoltak hozzá, mellyel kiterjedése csaknem megháromszorozódott, 525 km<sup>2</sup>-re hízott. Ezzel nemcsak nagyszámú lakosságot, hanem a madárvilág

a madarászat népszerűsödésével a fővárosban, mely ismét ráirányította a figyelmet Budapest madárfaunájára. Ez pedig együtt járt olyan fajok fővárosi előkerülésével, mint például a hajnalmadár.



A fokozottan védett füleskuvick költőállománya az elmúlt évtizedekben lassú ütemben, de folyamatosan növekszik. budapesti populációja ma már jócskán meghaladja a 20 párt, miközben az 1800-as évek végén még csak ritka kóborlóként tartották számon

szempontjából jelentős élőhelyeket is megőrkölt, ekkor került a városon belülről többek között a Liszt Ferenc Repülőtér közelében fekvő Merzse-mocsár és Dél-Soroksár vizes élőhelyfragmentumai. A város növekedése egyenes arányosságban állt a lakott területek további tervhódításával, mely sajnos magával vonta több madárfaj kipusztulását a fővárosból. Felszámolták a pesti oldal gémtelpeit, az 1960-as években pedig eltűnt a Sas-hegy utolsó kövirigópárja is, mely faj Nagy Budapest kialakulásának idején a budai oldalon még számos helyen fészkel. Ugyanakkor a Madártani Egyesület megalakulásával az 1970-es évektől kezdve egyre népszerűbbé vált a városi madarászat, melyet Schmidt Egon nyomtatásban is megjelenő, sokszor budapesti élményeit megjelenítő kötetei tovább népszerűsítették. Kiderült, hogy a Gellérthegyen rendszeres téli vendég a havasi

Napjainkban Budapest madárvilágának megismerése egyre népszerűbb, szinte trenddé vált



A budapesti erdőgazdálkodás természetközeli válásának egyik nagy nyertese a fekete harkály, melynek állománya az elmúlt évtizedekben látványosan megnőtt

a természetszerető városlakók számára. A megfigyelők száma évről évre nő, ez természetszerűleg növeli a városban megfigyelt fajok számát és mind többet tudunk meg a mai Budapest madárvilágáról. Az elmúlt évtizedekben olyan örömdolgos eseményeknek lehettünk szemtanúi, mint az 1970-es években ismételt visszatelapulása a Budai-hegység



A macskabagoly az idős parkok és a budavideki erdők elterjedt költőfaja





A maggyvágó a téli időszakban és költőfajként is gyakoribbá vált a fővárosban az elmúlt években

© Bajor Zoltán felvételei

– a pozitív példák ellenére – nem jelenti általánosságban véve a város környezeti állapotának javulását, ez a trend inkább az „intézményesítettebb” madármegfigyeléshez köthető. A fajszám bővülésével párhuzamosan azonban jelenkorunkban is megfigyelhető egyes madarak esetében, hogy Budapest állandóan formálódó, változó képe több érzékenyebb fajnak jelent leküzdhetetlen kihívást. Szinte a szemünk láttára tűnt el az elmúlt egy évtizedben a fogoly, ma már 1-1 pár felbukkanása is kuriózumnak számít a fővárosban. Összességében elmondható, hogy a város változatos, de egyre kisebb szigetekre visszazoruló,

budapesti részére, vagy a réti sas újbóli fészkelése. A budai erdőségekben elterjedő új erdőgazdálkodási szempontoknak köszönhetően – mely a szálaló vágás térnyerését és az örök erdő állapot fenntartását jelenti – igazi nyertesei is vannak a város erdőségeiben élő fajok közül. A fekete harkály és a holló az elmúlt két évtizedben látványosan tudta növelni fővárosi állomány-nagyságát, de a csuszka és a kék galamb is egyre gyakoribbnak bizonyul a néhány évtizeddel ezelőtti állapotokhoz képest. A Fővárosi

szempontú kezelési technológiák egyre természetesebb képet kölcsönöznek az értékes élőhelyeknek, így rendszeressé vált a téli időszakban a Sas-hegy és a Róka-hegy ormain, valamint a Tétényi-fennsík galagonyásaiban telelő bajszos sármány, illetve a pesti oldal vizes élőhelyein vonulás idején a haris. A rendszeres megfigyeléseknek köszönhetően 1950-től napjainkig összesen 272 madárfaj budapesti előfordulását sikerült bizonyítani a megfigyelőknek. A szám gyarapodása elsődlegesen a ritka kóbor-



A csuszka állománya a budavidéki erdőben egyre inkább elterjedő, természetes folyamatokat „lemásoló” gazdálkodásnak köszönhetően folyamatosan növekszik

egymástól mind jobban fragmentálódó élőhelyei, valamint a lakott területek folyamatos térnyerése ellenére Budapest a mai napig igen változatos élőhelyegyüttesnek ad otthont, mely a profi és amatőr megfigyelők számára továbbra is vonzóvá teszi a madarászatot a városban.

**Ritkaságok a jelenkor fővárosának madárvilágából**

Az elmúlt két évtizedben rendszeresebbé váló madármegfigyeléseknek köszönhetően törvényszerűen előkerültek különlegességek is Budapesten. Ezek közül szemezget az alábbi összesítés is, mely a közel-múlt legérdekesebb megfigyeléseit veszi sorra.

Hazánk legnagyobb testű bagolyfaja, az uhu 2009/2010 meglehetősen zord és sok havat hozó téli hónapjai során több alkalommal is felbukkant a belvárosi kerületekben. Első alkalommal a XII. kerületi

leti Városmajor utca egyik bérházának kéményén, 2010 januárjában pedig az Erkel színház közelében, ugyancsak kéményen pihenő példányt figyeltek meg. Ezt követően a Sas-hegyen is szem elé került egy példány. A megfigyelt madarokról feltételezhető, hogy fiatal kóborló egyedek lehettek, akik táplálék reményében látogattak be a város belsőbb részeibe. 2010 kemény hideget hozó időjárásának hatására nemcsak a ragadozók közül kerültek ki érdekességek. A hazai állóvizek jelentős része február elejére befagyott, a vízimadarak döntő többsége nagyobb folyóvizeinkre kényszerült. Ennek köszönhetően kereste fel a fővárosi Duna-szakaszt néhány napra egy borzas gödény, mely korábban már több helyen is feltűnt az országban. Az idő enyhülésével egy időben a nyugodtnak egyáltalán nem nevezhető területet gyorsan elhagyta madarunk, mely később sem tért vissza Budapestre. 2016 októberében ugyancsak a rossz időjárás következtében kényszerült leszállásra két fiatal fakókeselyű a XXII. kerületben. A két napig tartó esős időjárás miatt nem tudtak továbbállni, így egy távhőközpont kéményén voltak kénytelenek kivárni az idő javulását. Ennek köszönhetően igen sokan láthatták e nem mindennapi látványt nyújtó madarakat a fővárosban. Néhány hónappal később felbukkant a Duna csepeli szakaszán egy Ázsiából származó



A fokozottan védett kis légykapóról a rendszeres megfigyelések során derült ki, hogy szórványos átvonuló a fővárosban elsősorban nyár végén és ősszel, amikor leggyakrabban fiatal példányok kerülnek szem elé



Az őszapó az ezredfordulón még csak szórványos költőfaj volt Budapesten, de az elmúlt 25 évben egyre több helyen megtelepszik



Az erdei pinty a fővárosi erdőségek egyik leggyakoribb költőfaja

Önkormányzat, valamint a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság által fenntartott védett területeken uralkodóvá váló természetvédelmi

lók felbukkanásának köszönhető, melyek közül eddig minden évben került elő új faj a fővárosra nézve. A fajszám gyarapodása azonban



2010 februárjában 5 napig vendégeskedett egy borzas gödény a Duna fővárosi szakaszán, mivel a kemény hidegek miatt az állóvizek szinte kivétel nélkül befagytak

síralyfaj, a halászsíraly, melynek ez volt az első adata a fővárosban. A madarat több napon át látni lehetett a budapesti folyószakaszon, ahol vele egy időben legalább 20000 példány síraly telett. Rajtuk kívül említésre érdemes ritkaságok a fővárosból többek között a nagy sárszalonna, a kenti csér, a dolmányos síraly, avörösfejű gébics, a nagy fülemüle, a haris ésa kis légykapó. Bár nem napjaink megfigyeléseihez tartozik, de itt célszerű megemlíteni, hogy Budapest területe tevélegesen hozzájárulhat az állományának gyarapításához, ugyanis több faj első magyarországi előfordulása fővárosunkhoz köthető. A kalandrapacsirta első megfigyelése a XXII. kerületben,



Albertfalván történt 1947-ben. Az arktikus tájakon fészkelő, hazánkban rendkívül ritka kóborló fecskesirály első hazai adata a főváros IV. kerületéhez, pontosabban Káposztásmegyérhez kötődik, ahol 1941 telén lőttek egy fiatal példányt. A mediterrán elterjedésű sövényármányt először 1863-ban figyelték meg a budai Sváb-hegyen, mely ma a főváros XII. kerületének része. Az Ázsiában élő rózsás piroknak pedig ezidáig egyetlen, 1850-ből származó adata bizonyítja magyarországi előfordulását, mely a budapesti Isten-hegyről került elő. A főváros a közelmúltban is szolgáltatott új fajt a hazai madárfauna számára. 2015 telén 1 pd. Naumann-rigó került elő a X. kerületi Népligetből. E fajt az 1820-as években találták először hazánkban, mely példányról egyúttal e faj első tudományos leírása is származik. Ez az egyed azonban nagy valószínűséggel hazánk határain kívülről származott, ezért a hazai madárfajok listájából a Nomenclator Bizottság törölte az adatot, így az első hivatalosan megfigyelt Naumann-rigó adata is Budapesthez kötődik.

### Budapest gyakorlati madárvédelme napjainkban

Az 1700-as és 1800-as években a madárvilág gyakorlati védelme még nem, vagy csak alig volt jelen a társadalomban. Ebben az időszakban a „madarászatot” döntően a vadászat, illetve a lelővésekből származó bizonyító példányok gyűjtése, kitömése jelentette.



A kis sárszalonna ritka őszi-tavaszi átvonuló és téli vendég a fővárosban. 2012/2013 telén 1 példány áttelelt a XI. kerületi Kőérberki-tavon

Az azóta eltelt évszázadok alatt – a természetes élőhelyek eltűnésének ütemével egyenes arányban – egyre nőtt mind a társadalomban, mind pedig a szakmai közönségben a madárvilág aktív, tevéleges védelmének igénye. Ennek fővárosi „éllovasa” A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Budapesti Helyi Csoportja. Az elmúlt másfél évtizedben közel 600 darab mesterséges fészkelőodút és ládát helyeztek ki az önkéntesek, melyek között macskabagoly és vércse-ládák, valamint kuvik költőhengerek is megtalálhatók. 2017-ben tagtársaink pedig 10 darab gyöngybagoly költőláda kitelepítésével igyekeznek visszacsábítani a fővárosba legszebb hazai bagolyfajunkat, melynek bizonytalan költése még feltételezhető a XVII. kerületben. A fészkelőhelyek megteremtése mellett Madárbarát Mintakertek kialakításával, valamint természetismereti és madárgyűjtési tevékenységgel próbálunk mind nagyobb mértékben hoz-



A vörösfejű gébicsek az ezredfordulót követően több adata is volt a fővárosban. Legutoljára 2016. április 19-én bukkant fel a XV. kerületben Balra: A Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület Budapesti Helyi Csoportja az elmúlt évtizedben közel 600 darab természetvédelmi berendezést – odúkat és költőládákat, valamint etetőket – helyezett ki a fővárosba a madarak védelme érdekében

zájárulni a fővárosban élő gyerekek és közvetve szüleik környezeti neveléséhez.

A társadalom szélesebb rétegéhez szóló programok mellett Soroksáron Hegedűs Dániel irányítása mellett ún. CES (=állandó ráfordítású) gyűrzőállomás

működtetése zajlik évek óta, ahol a vonuláskutatás hosszú távú folyamatainak vizsgálata a legfontosabb cél. Emellett a Naplás-tó mentén 4. éve szerveződnek madárgyűrző táborok, ahol az érdeklődők is megismerkedhetnek a fővárosi madárvédelmi munkákkal és a Budapesten előforduló gyakoribb és ritkább madárfajokkal.

Mindezek a tevékenységek reményeink szerint egyre több emberhez viszik el Budapest különleges és még ma is sokszínű természeti értékeinek hírét, melynek köszönhetően a jövőben talán jobb gazdái lehetünk e páratlanul gazdag városi élővilágnak, ami nemcsak hazánkban, hanem az egész európai kontinensen egyedülálló.

Bajor Zoltán

# BirdPhotography.Hu



## A MAGYAR MADÁRFOTÓSOK OLDALA



BIRDPHOTOGRAPHY.HU



A TERMÉKEINKET MEGTALÁLJA KIZÁRÓLAGOS,  
SZAKKÉPZETT VISZONTELADÓINKNÁL, VALAMINT AZ  
INTERNETEN A [WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM) OLDALON



# BTX #CLOSER 2 NATURE

Az új binokuláris teleszkóp, a BTX minden időkhöz legtermészetesebb vizuális élményt nyújtja. Lehetővé teszi, hogy minden apró részletet két szemmel is kristálytisztán lásson, és az innovatív homlok-támasszal, ill. a ferde betekintéssel ezt órákon át kényelmesen tehesse. Élje át a pillanatot még erőteljesebben a SWAROVSKI OPTIK-kal!

SEE THE UNSEEN  
[WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM](http://WWW.SWAROVSKIOPTIK.COM)



SWAROVSKI  
OPTIK